

FIGURE 1

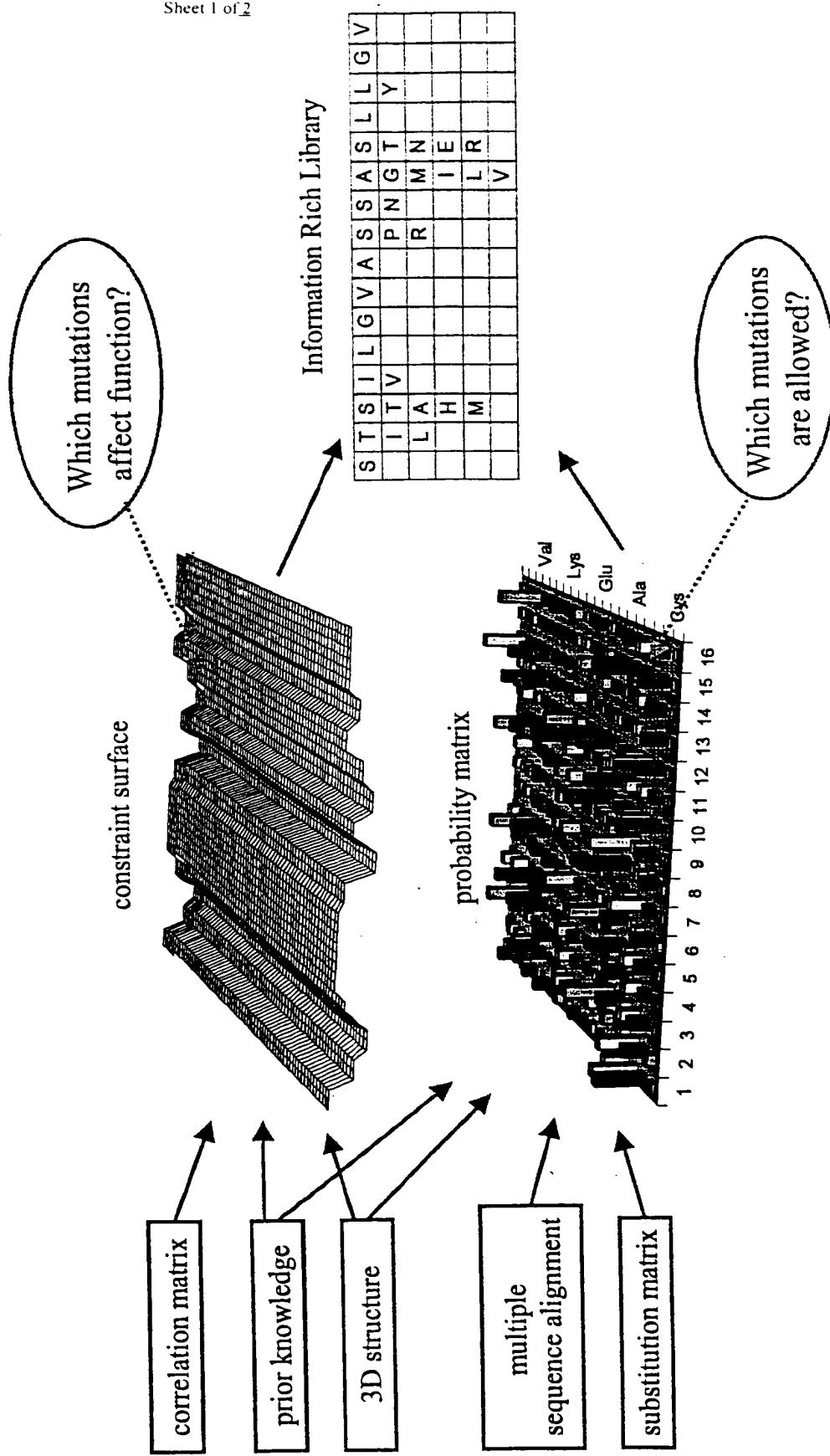


FIGURE 2

	Section 1					
	1	10	20	30	40	52
BL A sobria CAA58581 1	(1) --MKQTRALPLLAGTLAP---	LSLAAPVDPPLKAVVDDAIRPVLKQHRI				
BL E cloacae P05384	(1) -MMRKSLLCALLG----	ISCSALATPVSEKQLAEVVANTITPLMKAQSV				
BL E coli CAB36900 1	(1) -MMKXSLCCALLT----	ASFSTFAAAKTEQQIADIVNRTITPLMQEQAIP				
BL O anthropi CAC17622 1	(1) MRSTTLLIGFLTTAAVIPNNNGALAASKVN	NDGLRRIVDETRPLMAEQKIP				
BL P aeruginosa S13408	(1) MRDTRFPCLCGIAASTL	FATTPAIAGEAPADRLKALVDAAVQPVMKANDIP				
BL S enteritidis CAA76198 1	(1) -MMKSL9ATLISA---	LLAFSAPGFSAADNVAAVVDSTIKPLMAQQDIP				
BL Y enterolitica P45480	(1) -MMKXSIINTLIFTSIATFPLYTLAQTKLTELQVATIVNN	QVNTPLLEKQGIP				
Consensus	(1) MKKSL LL	A E QLA IVD TI PLM Q IP				
	Section 2					
	53	60	70	80	90	104
BL A sobria CAA58581 1	(53) GMAVAVLKGGOA	YENYGLADVATGAKVN	EQTLFEIGSVSKTYTATLGAYAV			
BL E cloacae P05384	(48) GMAVAVIYQGKPHYY	TFGKADIAANKPVT	PQTLFELGSISKTFGVLGDDAI			
BL E coli CAB36900 1	(47) GMAVAVIYQGKPHYY	FTWGRKDI	ANHHNPVQTQTLFELGSVSKTFNGV			
BL O anthropi CAC17622 1	(53) GMAVAVIYQGKPHYY	TFWGRKDI	ANHHNPVQTQTLFELGSVSKTFNGV			
BL P aeruginosa S13408	(53) GLAVAITD	GKSHFEGYGVASKESGQKV	TEDTIEIGSVSKTF			
BL S enteritidis CAA76198 1	(46) GMAVAVSVKGKPIY	YENYGFADIQAKQPV	TENTLFEIGSVSKTF			
BL Y enterolitica P45480	(52) GMAVAVFYDGK	PQFFNYGMADIKAGR	PVTENTLFEIGSVSKTF			
Consensus	(53) GMAVAV GKPHYF	YGLADI AG	PVTEQTLFELGSVSKTF			
	Section 3					
	105	110	120	130	140	158
BL A sobria CAA58581 1	(105) VKGGFKLDDQVSGHAPW	LKGSAFDG	ITMAELATYSAGGLPLQFPDEVDS	-SD		
BL E cloacae P05384	(99) ARGEIKSLDDA	VYRWPQ	LTGKQWQGIRMLDLATYTAGGLPLQFPDEVTD	-NA		
BL E coli CAB36900 1	(99) ARGEIKLSDP	WTKVWPELT	TKWQGIRMLDLATYTAGGLPLQFPDEVTD	-KA		
BL O anthropi CAC17622 1	(105) ATGAFSLS	SDPATKWAPEL	AGSSFDK	ITMLDLGTYTFPGGLPLQFPDAVTD	-DS	
BL P aeruginosa S13408	(105) TQDKMRLDDRAS	QHWPALQGS	RFDGISL	LLDLATYTAGGLPLQFPDSVQKDQ	A	
BL S enteritidis CAA76198 1	(98) AKKEMALND	PAAKYQPEL	LPWKIGT	LLDLATYTAGGLPLQFPDAVKS	-RA	
BL Y enterolitica P45480	(104) QTGIMNLD	PVTEYAP	ELTGSQWKDV	KMLHLATYTAGGLPLQFPDAV	KS	
Consensus	(105) AKG M L DPVTKY	PEL GSQW	GITMLDLATYTAGGLPLQFPDAV	D A		
	Section 4					
	157	170	180	190		208
BL A sobria CAA58581 1	(157) TMRAYYRHWT	PPYQAGT	QRQYSNPSIGLFGH	LAASSLQQPF	STLMEQTL	PLPA
BL E cloacae P05384	(151) SLLRFYQN	WQWPQ	WPKGTR	LYANASIGLFG	ALAVKPG	SGMPYEQAMTRRV
BL E coli CAB36900 1	(150) ALLH	HFYQN	WQWPQWT	PGAKR	LYANASIGLFG	ELA
BL O anthropi CAC17622 1	(156) SMLAYF	KNWQWPQWT	PGAKR	LYANASIGLFG	ELA	SGMSYEZAMTRRV
BL P aeruginosa S13408	(157) QIRDDYR	WQWPQWT	PGAKR	LYANASIGLFG	ELA	SGMSYEZAMTRRV
BL S enteritidis CAA76198 1	(149) DLLNFYQQ	WQWPQWP	PGAKR	LYANASIGLFG	ELA	SGMSYEZAMTRRV
BL Y enterolitica P45480	(155) SLWQYYQQ	WQWPQWP	PGAKR	LYANASIGLFG	ELA	SGMSYEZAMTRRV
Consensus	(157) SLL YYQN	WQWPQ	W PGT	RLYSNASIGLFG	ELA	SGMSYEZAMTRRV
	Section 5					
	209	220	230	240	250	260
BL A sobria CAA58581 1	(209) LGLEHTY	LQVPEA	AMARYA	FGYSKED	KPIRV	PGMLADEAYG
BL E cloacae P05384	(202) BLKLDHT	WINVPK	AEAHYAWG	YRQKDG	-KAVRV	PGMLDAQAYGV
BL E coli CAB36900 1	(202) BLKLAHT	WITV	PQNEQ	KDQYAWG	YREG	PGMLDAQAYGV
BL O anthropi CAC17622 1	(208) FGLKNT	FINV	PESQMKN	YAYGYS	KANKPIRV	PGMLDAQAYG
BL P aeruginosa S13408	(209) LGLEQ	QTHLDP	VEA	XLAAQY	YQGQY	PGMLDAQAYG
BL S enteritidis CAA76198 1	(201) LGLSHTF	ITV	PESAQ	SYAYG	YKNE	PGMLDAQAYG
BL Y enterolitica P45480	(207) LKLDHT	FTIP	ESMQSN	YAWG	YKDG	PGMLDAQAYG
Consensus	(209) LGLDHTF	I	PEM	YEA	ANYAWG	YKDG
	Section 6					
	261	270	280	290	300	312
BL A sobria CAA58581 1	(261) FVVKANIS	--GVDDK	-ALQQAI	ALTH	TGFGYRIGEM	SGADLLA
BL E cloacae P05384	(253) WVMANMAP	ENVADA	--SLKQG	IALAQ	SRYWRIG	SMYQGLG
BL E coli CAB36900 1	(253) WVOANMMD	DASHVQE	--T	QKQG	IALAQ	SRYWRIG
BL O anthropi CAC17622 1	(260) FVELN	WQK	QKQG	IALAQ	SRYWRIG	DQGLDMYQGLG
BL P aeruginosa S13408	(261) FVDANL	HFP	--ERLDR	PWAQAL	DATHR	YKVGDM
BL S enteritidis CAA76198 1	(252) WAE	MMNMEP	SRA	QGNA	YKNE	PGMLDAE
BL Y enterolitica P45480	(258) FMQAN	MMDP	ESL	PAGND	KLKEA	YGVKSA
Consensus	(261) FV	ANMDP		L QAI	LTQS	YRIGDM
	Section 7					
	313	320	330	340	350	364
BL A sobria CAA58581 1	(313) LLAGNS	PAVSL	KLAPV	TAAPGAM	RLY	NK
BL E cloacae P05384	(303) VVEG	SDSK	VALA	PLP	VKA	EV
BL E coli CAB36900 1	(303) IINGSD	S	DKV	AL	PAV	V
BL O anthropi CAC17622 1	(309) LLAGN	S	SDM	AL	KSH	KIE
BL P aeruginosa S13408	(310) LQAGN	S	TPM	ALP	QPHRI	ALP
BL S enteritidis CAA76198 1	(302) IINGV	T	NEAL	QPA	LEGQ	RLL
BL Y enterolitica P45480	(310) VIADSG	N	DIA	KL	PKR	VE
Consensus	(313) LIAG	S	VAL	P	P	VAL
	Section 8					
	365	370	380	390	400	
BL A sobria CAA58581 1	(365) GIVMLAN	RNYPI	EARV	SAAH	QLAP	-----
BL E cloacae P05384	(355) GIVMLAN	T	SYPN	PAR	VAA	YHIL
BL E coli CAB36900 1	(355) GIVMLAN	K	SYPN	PVR	VAA	YHIL
BL O anthropi CAC17622 1	(361) GIVMLAN	RNYPI	P	DERI	KA	YHIL
BL P aeruginosa S13408	(362) GIVMLAN	RNYPI	N	Q	ALR	YHIL
BL S enteritidis CAA76198 1	(353) AIVILAN	RNYP	N	TER	VAA	YHIL
BL Y enterolitica P45480	(362) GIVMLAN	RNYP	N	PVR	VAA	YHIL
Consensus	(365) GIVMLAN	RNYP	N	PVR	VAA	YHIL

Table 1

residue number	backbone residue	Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
1	A	0.1027	0.0119	0.0633	0.0521	0.0232	0.0779	0.0367	0.0196	0.089	0.0412	0.0101	0.0764	0.063	0.0356	0.0428	0.1053	0.0797	0.0347	0.0349	0.0139
2	C	0.079	0.0055	0.1408	0.1131	0.0079	0.1013	0.0435	0.0154	0.0716	0.035	0.0083	0.0684	0.0502	0.0765	0.0402	0.0649	0.0428	0.0291	0.0015	0.007
3	S	0.1357	0.0129	0.0443	0.0443	0.018	0.0742	0.021	0.0273	0.0468	0.0546	0.0089	0.0318	0.168	0.0343	0.0236	0.0903	0.057	0.0017	0.0138	
4	V	0.0766	0.0105	0.0342	0.0394	0.0596	0.0503	0.0298	0.0447	0.0889	0.1207	0.0202	0.0356	0.0395	0.0483	0.0611	0.0621	0.0864	0.0121	0.0488	
5	P	0.0891	0.0086	0.0468	0.0681	0.0104	0.0557	0.0408	0.023	0.0744	0.0471	0.02	0.0374	0.1602	0.1011	0.0395	0.0695	0.0619	0.0428	0.0014	0.0103
6	W	0.0299	0.0058	0.017	0.0158	0.0392	0.0182	0.0164	0.0105	0.0314	0.037	0.0054	0.0193	0.0276	0.0135	0.0531	0.0407	0.0259	0.015	0.5164	0.0621
7	G	0.0845	0.0105	0.0502	0.044	0.0458	0.228	0.0463	0.0154	0.0428	0.0382	0.0053	0.0441	0.0371	0.0283	0.0245	0.0668	0.0404	0.0341	0.003	0.1089
8	I	0.0539	0.0079	0.0164	0.0203	0.073	0.0263	0.0135	0.083	0.0299	0.315	0.0365	0.0173	0.0363	0.0202	0.0156	0.0325	0.0401	0.1074	0.0019	0.056
9	S	0.0873	0.0081	0.061	0.0632	0.0326	0.1097	0.0495	0.0235	0.0925	0.0692	0.0101	0.0532	0.0592	0.0521	0.0466	0.0709	0.0521	0.0391	0.0023	0.0218
10	R	0.084	0.021	0.0502	0.0496	0.0215	0.0837	0.0406	0.0269	0.1008	0.055	0.0177	0.0481	0.0433	0.0724	0.0544	0.044	0.0049	0.0221		
11	V	0.0808	0.0113	0.0259	0.0306	0.034	0.0767	0.0126	0.1329	0.0416	0.1261	0.0199	0.0265	0.0322	0.0191	0.0257	0.0538	0.0729	0.1655	0.0014	0.0167
12	Q	0.088	0.0119	0.0682	0.0682	0.0228	0.0955	0.0427	0.0205	0.0894	0.0373	0.0082	0.0601	0.0424	0.0609	0.0544	0.0905	0.0632	0.0331	0.0035	0.0426
13	A	0.1268	0.0177	0.0389	0.04	0.042	0.0836	0.0174	0.0542	0.0451	0.0835	0.0167	0.0395	0.0388	0.0223	0.0201	0.0716	0.0874	0.125	0.0019	0.0208
14	P	0.0825	0.0084	0.0788	0.0698	0.0189	0.0692	0.0278	0.0326	0.0962	0.0712	0.0156	0.0523	0.0765	0.0406	0.043	0.0719	0.0656	0.0517	0.0197	0.0136
15	A	0.0829	0.018	0.0472	0.0609	0.0542	0.0718	0.0303	0.0252	0.0739	0.0366	0.0092	0.0353	0.0593	0.0481	0.0568	0.0631	0.0481	0.0441	0.0221	0.1131
16	A	0.1291	0.0115	0.0391	0.0441	0.0234	0.0672	0.021	0.0577	0.051	0.1271	0.0177	0.0354	0.0437	0.0299	0.0702	0.0659	0.1149	0.0018	0.0229	
17	H	0.0286	0.0159	0.019	0.0201	0.0791	0.0274	0.013	0.0251	0.0448	0.0442	0.0242	0.017	0.0253	0.0382	0.033	0.0182	0.0181	0.3259	0.1655	
18	N	0.0958	0.0139	0.1085	0.097	0.01	0.0819	0.0294	0.0188	0.1015	0.0341	0.008	0.052	0.0521	0.0528	0.0562	0.0742	0.06	0.0366	0.0024	0.0117
19	R	0.0826	0.0086	0.0556	0.0619	0.0262	0.0552	0.0323	0.032	0.1122	0.0837	0.0313	0.0401	0.0394	0.06	0.0784	0.066	0.0565	0.0547	0.0034	0.0189
20	G	0.108	0.0109	0.0559	0.0539	0.014	0.2357	0.019	0.0196	0.0633	0.0249	0.0063	0.0513	0.0532	0.0269	0.031	0.102	0.0716	0.038	0.0024	0.016
21	L	0.0606	0.0156	0.0197	0.0233	0.1225	0.0411	0.0225	0.059	0.041	0.099	0.0126	0.026	0.026	0.0237	0.0262	0.0446	0.0409	0.0844	0.0053	0.2044
22	T	0.1222	0.0117	0.0514	0.0475	0.0315	0.0969	0.0274	0.0529	0.0197	0.0268	0.083	0.0457	0.0102	0.0445	0.0448	0.03	0.0426	0.0944	0.1261	0.0027
23	G	0.1124	0.0063	0.0466	0.0405	0.0114	0.4286	0.0103	0.0349	0.0176	0.0341	0.0336	0.0391	0.0425	0.0178	0.0156	0.0881	0.0447	0.0299	0.0013	0.0086
24	S	0.0882	0.01	0.0558	0.0655	0.0138	0.0666	0.0335	0.0195	0.1622	0.0283	0.0102	0.0515	0.042	0.0542	0.0528	0.0824	0.0658	0.0322	0.0099	0.0199
25	G	0.102	0.0058	0.0645	0.0496	0.01	0.3527	0.0197	0.0116	0.0556	0.019	0.0043	0.0588	0.0307	0.0244	0.0527	0.0858	0.0484	0.0285	0.0013	0.0053
26	V	0.0932	0.0139	0.0249	0.0302	0.0208	0.0468	0.0144	0.192	0.0396	0.0964	0.0212	0.0249	0.0295	0.0273	0.0185	0.0563	0.0893	0.2275	0.0009	0.0108
27	K	0.0749	0.0525	0.0273	0.0278	0.0231	0.0495	0.0231	0.0642	0.0882	0.0718	0.0149	0.0333	0.0295	0.0239	0.0741	0.0635	0.0793	0.1394	0.0036	0.0359
28	V	0.104	0.0141	0.0211	0.026	0.0233	0.051	0.0106	0.1293	0.0312	0.1198	0.0211	0.0212	0.0303	0.0164	0.0159	0.0506	0.0649	0.2424	0.0009	0.0113
29	A	0.1555	0.0268	0.0357	0.0127	0.0165	0.023	0.0361	0.0364	0.0072	0.0346	0.0453	0.0102	0.0225	0.0144	0.0157	0.0811	0.0533	0.0322	0.0121	
30	V	0.0757	0.0138	0.0164	0.0212	0.0384	0.0374	0.0098	0.1522	0.0291	0.1328	0.0249	0.0175	0.0225	0.0144	0.0156	0.0367	0.0556	0.275	0.0009	0.0148
31	L	0.0594	0.0086	0.0147	0.0193	0.0533	0.0285	0.0109	0.1265	0.0313	0.2777	0.0174	0.021	0.0161	0.0306	0.0432	0.1725	0.001	0.0171		
32	D	0.0759	0.0036	0.2411	0.1604	0.0048	0.0814	0.0307	0.0126	0.0621	0.0142	0.0035	0.091	0.0245	0.0503	0.0142	0.0621	0.0418	0.0205	0.0006	0.0061
33	T	0.1144	0.0128	0.0884	0.0694	0.0112	0.0734	0.0214	0.0274	0.0661	0.0297	0.0089	0.0581	0.0411	0.0348	0.0215	0.114	0.1589	0.0467	0.0019	0.0091
34	G	0.1139	0.0052	0.0447	0.0386	0.0099	0.4572	0.0093	0.0095	0.031	0.0171	0.0033	0.0189	0.0363	0.0166	0.0092	0.0849	0.0412	0.0298	0.0008	0.0042
35	-	0.0629	0.0458	0.0145	0.0194	0.0454	0.0293	0.0099	0.1607	0.0283	0.1721	0.0243	0.0165	0.02	0.0141	0.016	0.0332	0.0486	0.2149	0.0011	0.0279
36	S	0.0793	0.0064	0.1306	0.1238	0.0118	0.0667	0.0322	0.0192	0.0693	0.0601	0.0111	0.0679	0.0313	0.0588	0.0353	0.0672	0.048	0.0134	0.0182	
37	T	0.0961	0.0116	0.0905	0.0759	0.0119	0.0811	0.0351	0.0203	0.0846	0.0431	0.0098	0.0736	0.0479	0.0375	0.0439	0.1036	0.0902	0.0351	0.0027	0.0101
38	H	0.0476	0.0098	0.0434	0.0408	0.0119	0.0339	0.0307	0.0162	0.0502	0.0455	0.0058	0.0635	0.0387	0.0518	0.0447	0.0301	0.0319	0.0015	0.0245	
39	P	0.1048	0.0224	0.0466	0.0594	0.009	0.0554	0.0263	0.021	0.0583	0.037	0.0068	0.037	0.2406	0.0448	0.0408	0.0802	0.0597	0.0489	0.0017	0.0105
40	D	0.0812	0.0053	0.1846	0.1582	0.0243	0.0885	0.0317	0.0143	0.0598	0.02	0.0144	0.0749	0.0289	0.0571	0.0191	0.0663	0.0431	0.0234	0.0013	0.0154

residue number	backbone residue	Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
41	L	0.0354	0.0044	0.0086	0.0125	0.1952	0.0176	0.0181	0.0651	0.0211	0.3493	0.0332	0.013	0.0174	0.0162	0.0139	0.022	0.014	0.0194	0.0567	
42	N	0.0574	0.0249	0.078	0.0595	0.018	0.0543	0.0445	0.0244	0.1485	0.0288	0.0092	0.0349	0.0469	0.1542	0.0629	0.038	0.006	0.0097		
43	I	0.1259	0.0124	0.0368	0.0449	0.0274	0.0672	0.0175	0.0755	0.0439	0.082	0.0153	0.032	0.0927	0.0231	0.0711	0.0638	0.1289	0.0015	0.0159	
44	R	0.0855	0.0107	0.0501	0.0591	0.0311	0.0792	0.0201	0.0653	0.0899	0.0837	0.0144	0.0383	0.0343	0.0477	0.0379	0.0477	0.0655	0.0581	0.1033	0.0226
45	G	0.1156	0.008	0.0552	0.0543	0.0283	0.1858	0.0228	0.0194	0.0596	0.0561	0.0113	0.0407	0.0368	0.0387	0.0274	0.0752	0.0583	0.0409	0.0374	0.0306
46	G	0.1134	0.0299	0.0419	0.0386	0.0203	0.2158	0.0142	0.0292	0.0485	0.048	0.0095	0.0354	0.0421	0.0203	0.0252	0.0252	0.1032	0.0605	0.0507	0.0263
47	A	0.0629	0.0198	0.0262	0.026	0.1072	0.0347	0.035	0.0346	0.0871	0.0445	0.0089	0.0319	0.028	0.0244	0.0656	0.0493	0.0455	0.048	0.0357	0.1838
48	S	0.0856	0.0153	0.1346	0.0919	0.0307	0.0791	0.0335	0.0193	0.0692	0.0298	0.0063	0.0824	0.0354	0.0365	0.0234	0.0902	0.0724	0.0336	0.0031	0.0252
49	F	0.0653	0.0212	0.0216	0.2424	0.0395	0.0219	0.0523	0.0297	0.1072	0.0142	0.027	0.0231	0.0164	0.0195	0.0443	0.0443	0.0794	0.0017	0.0054	0.1124
50	V	0.1018	0.0127	0.0486	0.0418	0.027	0.0722	0.0316	0.0525	0.0565	0.0621	0.0118	0.0591	0.0482	0.0286	0.0257	0.0844	0.0793	0.1114	0.0264	0.0225
51	P	0.1009	0.0095	0.1079	0.0842	0.0169	0.1492	0.0252	0.0203	0.0626	0.0322	0.0066	0.0588	0.0501	0.0348	0.0297	0.0882	0.0652	0.0402	0.0021	0.0168
52	G	0.0856	0.0427	0.0757	0.0605	0.0151	0.1636	0.0437	0.0186	0.077	0.0269	0.0077	0.0742	0.041	0.0359	0.0341	0.0836	0.0562	0.035	0.0019	0.0231
53	E	0.0902	0.0068	0.129	0.1137	0.0119	0.1285	0.0315	0.0216	0.0642	0.029	0.0663	0.0322	0.0555	0.0249	0.0746	0.0553	0.0337	0.0014	0.0116	
54	P	0.0917	0.0155	0.0738	0.0687	0.0291	0.1131	0.0452	0.023	0.0591	0.0449	0.0087	0.0568	0.0936	0.0409	0.0321	0.0801	0.0559	0.0384	0.0083	0.0256
55	S	0.0865	0.01	0.1119	0.0811	0.0446	0.0918	0.0391	0.0291	0.0542	0.0487	0.0078	0.0642	0.0307	0.0342	0.0217	0.0773	0.0613	0.0507	0.017	0.0498
56	T	0.1068	0.0118	0.0461	0.045	0.0347	0.0638	0.0221	0.0297	0.0532	0.0541	0.0082	0.0351	0.0204	0.0323	0.0249	0.0757	0.061	0.0527	0.002	0.0448
57	Q	0.0928	0.0112	0.0556	0.0552	0.0203	0.0863	0.0311	0.0336	0.0736	0.0753	0.0179	0.0454	0.041	0.0469	0.0548	0.0857	0.083	0.065	0.0148	0.0143
58	D	0.0812	0.0125	0.1662	0.1136	0.0142	0.0822	0.0334	0.0168	0.0684	0.0245	0.0083	0.0834	0.032	0.0415	0.0253	0.0759	0.0533	0.0303	0.0252	0.0138
59	G	0.0887	0.0378	0.0801	0.0781	0.0447	0.1553	0.0223	0.0195	0.0548	0.0512	0.0073	0.0503	0.0325	0.0359	0.0306	0.0808	0.0533	0.0365	0.0028	0.0395
60	N	0.0781	0.0087	0.0913	0.0709	0.0194	0.0836	0.0535	0.0258	0.082	0.0578	0.0102	0.1006	0.036	0.0466	0.0264	0.0812	0.0617	0.0428	0.0017	0.0183
61	G	0.0935	0.0194	0.0428	0.0388	0.0168	0.2763	0.022	0.143	0.0649	0.0235	0.0069	0.0409	0.0383	0.0271	0.064	0.0805	0.0448	0.03	0.0329	0.0231
62	H	0.0365	0.0094	0.0405	0.0407	0.0187	0.0275	0.03485	0.01	0.0494	0.0358	0.0045	0.0636	0.0382	0.0382	0.024	0.0563	0.0373	0.0241	0.0024	0.0253
63	G	0.1131	0.005	0.0446	0.0384	0.0099	0.47	0.0086	0.0093	0.0302	0.0382	0.0299	0.016	0.0846	0.0405	0.0295	0.0008	0.0041	0.0295	0.0008	0.0041
64	T	0.1298	0.0141	0.0342	0.0321	0.0132	0.063	0.0157	0.0349	0.0683	0.0383	0.0132	0.0443	0.0434	0.0227	0.0215	0.1221	0.1221	0.229	0.0625	0.0016
65	H	0.0427	0.0097	0.0367	0.0385	0.0218	0.0334	0.2443	0.0143	0.0821	0.0374	0.0064	0.056	0.0383	0.0801	0.1236	0.0454	0.0288	0.0263	0.0045	0.0244
66	V	0.071	0.2457	0.0139	0.0168	0.0129	0.0376	0.01	0.0816	0.0223	0.0746	0.0166	0.0154	0.0221	0.0112	0.0113	0.084	0.0531	0.2204	0.0007	0.015
67	A	0.2289	0.0361	0.0414	0.0467	0.0118	0.1126	0.0145	0.0244	0.0387	0.0321	0.0079	0.0362	0.0638	0.024	0.0171	0.1078	0.0883	0.0596	0.0015	0.0038
68	G	0.1165	0.0068	0.0444	0.0385	0.0103	0.4348	0.0094	0.0103	0.033	0.0176	0.0036	0.0395	0.0329	0.0167	0.0104	0.0931	0.0474	0.0306	0.0012	0.0047
69	T	0.1029	0.0113	0.0569	0.0803	0.0172	0.0563	0.0174	0.0683	0.0575	0.0617	0.0132	0.0403	0.0387	0.0383	0.0202	0.0859	0.0195	0.0013	0.0103	0.0103
70	-	0.1017	0.0126	0.0211	0.0255	0.0296	0.0471	0.0102	0.1548	0.0336	0.1238	0.0246	0.0211	0.0324	0.0167	0.0174	0.0476	0.0607	0.2106	0.0009	0.0121
71	A	0.197	0.0175	0.0413	0.0439	0.012	0.1861	0.0133	0.0234	0.0373	0.0393	0.0078	0.0364	0.0581	0.0223	0.0155	0.1015	0.0787	0.0668	0.0351	0.0014
72	A	0.1878	0.0113	0.0425	0.0445	0.0119	0.2181	0.0134	0.0196	0.0398	0.0332	0.0132	0.0377	0.0533	0.0238	0.0161	0.1032	0.0734	0.0502	0.0015	0.0077
73	L	0.0876	0.0156	0.0427	0.0447	0.022	0.0642	0.0279	0.0447	0.1121	0.1044	0.0171	0.0472	0.0345	0.0348	0.0277	0.0559	0.0708	0.0712	0.0868	0.0025
74	N	0.0863	0.0071	0.1046	0.0784	0.0171	0.1274	0.0466	0.0178	0.0797	0.0304	0.0106	0.0989	0.0495	0.0379	0.0233	0.0844	0.0568	0.0322	0.0013	0.013
75	N	0.0772	0.0084	0.1015	0.0709	0.0187	0.0786	0.0472	0.0208	0.0863	0.0451	0.0073	0.1178	0.0306	0.0354	0.024	0.0897	0.0668	0.0544	0.1227	0.0036
76	S	0.1123	0.0112	0.0671	0.0563	0.017	0.2039	0.031	0.017	0.0469	0.024	0.0058	0.0651	0.0481	0.0277	0.0178	0.0751	0.033	0.0123	0.0194	
77	-	0.0771	0.0116	0.0371	0.0401	0.0724	0.0624	0.024	0.016	0.064	0.0823	0.0142	0.0363	0.0364	0.0269	0.043	0.0597	0.0681	0.1099	0.0033	0.006
78	G	0.0866	0.2259	0.0354	0.0326	0.0092	0.2594	0.0121	0.0134	0.0427	0.0214	0.0043	0.032	0.0277	0.0179	0.0183	0.0794	0.0407	0.0583	0.2712	0.0008
79	V	0.099	0.0124	0.0272	0.029	0.0313	0.1352	0.0171	0.0737	0.0424	0.0805	0.0252	0.0285	0.031	0.0208	0.0243	0.0667	0.0735	0.1494	0.0018	0.0338
80	L	0.0823	0.0146	0.0311	0.0345	0.0584	0.052	0.0277	0.0591	0.0469	0.1066	0.0145	0.0301	0.0286	0.0256	0.0336	0.0537	0.0544	0.1227	0.0036	0.1194
81	G	0.1143	0.0051	0.0445	0.0384	0.0099	0.4638	0.0087	0.0096	0.0306	0.017	0.0033	0.0362	0.0303	0.0161	0.0088	0.0425	0.03	0.0023	0.0105	
82	V	0.0835	0.0138	0.0222	0.0304	0.0486	0.0101	0.1244	0.0301	0.137	0.0287	0.0182	0.0247	0.0152	0.0162	0.0047	0.0583	0.2712	0.0008	0.0129	
83	A	0.2202	0.0127	0.0437	0.0476	0.0133	0.1093	0.0158	0.0257	0.0416	0.0551	0.011	0.0384	0.0617	0.0251	0.0198	0.1023	0.0843	0.064	0.0015	0.0095
84	P	0.075	0.0132	0.0214	0.0253	0.0857	0.0373	0.026	0.0179	0.0877	0.0362	0.0069	0.0292	0.0198	0.0282	0.0642	0.0653	0.0442	0.0294	0.0049	0.1204
85	S	0.0786	0.007	0.088	0.0719	0.014	0.1453	0.0382	0.0153	0.131	0.0276	0.0076	0.0793	0.0318	0.0396	0.0568	0.081	0.0527	0.0261	0.0024	0.0099

residue backbone		Profile																				
residue number	residue	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y	
86	A	0.1928	0.0253	0.0383	0.0437	0.0131	0.0976	0.0173	0.04	0.0403	0.0483	0.0106	0.035	0.0556	0.0252	0.0179	0.0991	0.0938	0.0987	0.0015	0.0099	
87	E	0.0688	0.0088	0.0701	0.0703	0.009	0.0626	0.0432	0.0162	0.1658	0.0261	0.0096	0.0616	0.037	0.0649	0.109	0.073	0.058	0.0259	0.0103	0.0016	
88	L	0.0551	0.0253	0.0127	0.0182	0.0401	0.0137	0.0098	0.1377	0.0228	0.3051	0.032	0.0149	0.0201	0.0167	0.016	0.0278	0.042	0.1739	0.0067	0.0136	
89	Y	0.0869	0.0108	0.025	0.0267	0.0709	0.1069	0.0259	0.0596	0.0324	0.143	0.0232	0.0279	0.0277	0.0208	0.0161	0.0515	0.0458	0.0981	0.0144	0.0871	
90	A	0.1408	0.0112	0.041	0.0421	0.0229	0.2166	0.0138	0.0341	0.0376	0.0463	0.0097	0.0364	0.0749	0.0221	0.0164	0.0925	0.0619	0.0683	0.0017	0.0137	
91	V	0.0739	0.015	0.016	0.0203	0.0602	0.0433	0.0123	0.1147	0.0276	0.1188	0.0559	0.0181	0.0217	0.0137	0.014	0.0361	0.0502	0.2368	0.0002	0.0898	
92	K	0.0427	0.0074	0.0344	0.0341	0.0079	0.0389	0.0359	0.0162	0.2636	0.0239	0.0125	0.0422	0.0329	0.0454	0.2303	0.0579	0.0432	0.0225	0.0082	0.0044	
93	V	0.0893	0.0126	0.02	0.0246	0.0249	0.0459	0.0118	0.0994	0.0449	0.1359	0.0564	0.0212	0.0272	0.0195	0.0187	0.0449	0.0565	0.2364	0.0009	0.0111	
94	L	0.0464	0.0273	0.015	0.0184	0.1074	0.0451	0.0126	0.0483	0.0235	0.3892	0.0306	0.0164	0.0201	0.0182	0.0133	0.0324	0.031	0.0686	0.0008	0.031	
95	G	0.0893	0.009	0.1232	0.0891	0.0141	0.1431	0.0277	0.0175	0.0629	0.0267	0.0056	0.036	0.0398	0.0356	0.0863	0.0533	0.0329	0.0103	0.0203	0.003	
96	A	0.0971	0.042	0.0775	0.0719	0.0165	0.1056	0.033	0.0184	0.0861	0.0435	0.0081	0.0572	0.0554	0.0492	0.0498	0.0864	0.0568	0.0358	0.0026	0.0105	
97	S	0.0941	0.0115	0.0798	0.0628	0.0357	0.164	0.0306	0.0186	0.0682	0.0274	0.0062	0.0728	0.0373	0.039	0.0572	0.1038	0.0625	0.0307	0.0028	0.0214	
98	G	0.1032	0.0361	0.0525	0.0536	0.0167	0.3154	0.0166	0.0163	0.0443	0.0361	0.0072	0.0404	0.0438	0.0259	0.0173	0.0813	0.0466	0.0359	0.0013	0.012	
99	S	0.1025	0.0146	0.0577	0.058	0.0417	0.1311	0.0229	0.0262	0.0636	0.0494	0.0133	0.046	0.0511	0.0363	0.0288	0.1112	0.0651	0.0455	0.0153	0.0233	
100	G	0.1015	0.0322	0.0389	0.0339	0.0191	0.2539	0.0124	0.0429	0.0392	0.0668	0.0163	0.0342	0.0316	0.0211	0.0197	0.0784	0.055	0.09	0.0015	0.0099	
101	S	0.1062	0.016	0.0416	0.0485	0.023	0.0244	0.0244	0.0636	0.0405	0.0089	0.0469	0.0348	0.0261	0.0109	0.1235	0.044	0.0035	0.0172	0.0035		
102	V	0.0887	0.0103	0.0838	0.0641	0.0322	0.078	0.024	0.033	0.0548	0.0907	0.0251	0.0493	0.0366	0.0307	0.0236	0.0725	0.0725	0.08	0.0583	0.0081	0.0595
103	S	0.1296	0.0165	0.0581	0.0627	0.0161	0.0896	0.0196	0.0326	0.0642	0.0554	0.0116	0.0467	0.0494	0.035	0.0309	0.1212	0.046	0.0573	0.0091	0.0137	
104	S	0.0891	0.0093	0.0895	0.0681	0.0158	0.1081	0.0198	0.053	0.0458	0.0617	0.0121	0.05	0.0294	0.0304	0.0205	0.0695	0.0565	0.0981	0.0664	0.0098	
105	I	0.0699	0.01	0.0483	0.0749	0.0345	0.0426	0.0142	0.1278	0.0393	0.1167	0.0232	0.0274	0.0231	0.0319	0.018	0.0397	0.0498	0.169	0.0188	0.025	
106	A	0.141	0.0112	0.0301	0.0346	0.0259	0.071	0.0143	0.0834	0.0409	0.1438	0.0181	0.0298	0.0419	0.0228	0.0205	0.0693	0.0697	0.1188	0.0013	0.0194	
107	Q	0.1125	0.016	0.0808	0.0824	0.012	0.2955	0.0155	0.0295	0.012	0.0557	0.0085	0.0559	0.0444	0.0655	0.0592	0.085	0.0615	0.0368	0.0029	0.0123	
108	G	0.1541	0.0111	0.0432	0.0411	0.0116	0.2955	0.012	0.053	0.0384	0.0073	0.0402	0.046	0.0199	0.0149	0.1082	0.0654	0.0407	0.0017	0.0068		
109	L	0.0497	0.0082	0.0123	0.0168	0.1072	0.0262	0.0112	0.1252	0.0307	0.2201	0.0518	0.0157	0.0182	0.0156	0.0209	0.0291	0.0397	0.1401	0.0141	0.0454	
110	E	0.0804	0.014	0.0988	0.098	0.0171	0.1086	0.0309	0.0344	0.0784	0.0345	0.0094	0.0634	0.0032	0.0524	0.0465	0.0735	0.0542	0.0475	0.0024	0.0252	
111	W	0.0369	0.0085	0.0293	0.0291	0.1137	0.0234	0.0437	0.0241	0.0429	0.0832	0.0114	0.0261	0.0234	0.0256	0.045	0.0363	0.0252	0.0291	0.2235	0.1198	
112	A	0.1607	0.0287	0.0453	0.046	0.0141	0.0974	0.0236	0.0374	0.0515	0.066	0.0156	0.0469	0.0483	0.0279	0.0294	0.0873	0.0735	0.0904	0.0017	0.0106	
113	G	0.1274	0.0124	0.0278	0.0329	0.0278	0.0747	0.0159	0.0747	0.0472	0.0906	0.0472	0.0281	0.0783	0.055	0.0307	0.0727	0.049	0.1185	0.0019	0.023	
114	N	0.0898	0.0079	0.1008	0.0945	0.0096	0.0889	0.0465	0.0182	0.0868	0.0315	0.0074	0.0728	0.0386	0.077	0.0501	0.0595	0.0308	0.0022	0.0099		
115	N	0.0801	0.0068	0.1106	0.0853	0.0121	0.0882	0.0637	0.0185	0.0805	0.0477	0.0074	0.0822	0.0371	0.0568	0.0356	0.0731	0.0491	0.0301	0.0245	0.0114	
116	G	0.0798	0.0082	0.0484	0.0433	0.016	0.1798	0.0705	0.0184	0.0958	0.0362	0.0075	0.0552	0.0511	0.0421	0.0674	0.0718	0.048	0.0374	0.0029	0.0219	
117	M	0.1101	0.0161	0.0305	0.0325	0.0321	0.0889	0.0166	0.0806	0.0865	0.0337	0.0332	0.0492	0.024	0.0363	0.0625	0.0595	0.1291	0.0017	0.0127		
118	H	0.0825	0.0141	0.1297	0.0962	0.0134	0.0707	0.0601	0.0215	0.0817	0.0318	0.0072	0.0636	0.0368	0.051	0.0597	0.0705	0.0493	0.0469	0.0026	0.01	
119	V	0.0869	0.0136	0.0195	0.0254	0.0271	0.0415	0.0099	0.1578	0.0309	0.1215	0.0226	0.0193	0.0252	0.0157	0.0162	0.0408	0.0602	0.2584	0.0007	0.119	
120	A	0.0801	0.0142	0.0186	0.023	0.0168	0.0392	0.0193	0.1298	0.0303	0.1205	0.0194	0.0221	0.0159	0.0159	0.0409	0.0509	0.1378	0.0028	0.1277		
121	N	0.0975	0.0212	0.0747	0.0516	0.0136	0.093	0.0395	0.0201	0.084	0.0268	0.0069	0.1031	0.0433	0.0298	0.0306	0.1348	0.0829	0.0323	0.001	0.086	
122	L	0.0851	0.0405	0.0279	0.0282	0.0365	0.0441	0.0149	0.0563	0.0644	0.1899	0.1067	0.0302	0.0281	0.0023	0.023	0.05	0.0485	0.0845	0.0012	0.0169	
123	S	0.127	0.0324	0.0423	0.0374	0.0141	0.1074	0.0181	0.0169	0.0617	0.023	0.023	0.0073	0.0555	0.0634	0.0277	0.0921	0.0453	0.0022	0.0217		
124	L	0.0335	0.0039	0.009	0.0125	0.0542	0.0203	0.0125	0.0455	0.0217	0.321	0.0257	0.0113	0.0158	0.0164	0.0263	0.0257	0.0222	0.0644	0.0296	0.0309	
125	G	0.1119	0.0057	0.046	0.0392	0.0114	0.04475	0.0096	0.0106	0.0317	0.0179	0.0035	0.0395	0.0302	0.0165	0.0093	0.0857	0.0433	0.0322	0.001	0.086	
126	S	0.1107	0.0165	0.043	0.0424	0.0158	0.2418	0.0167	0.0205	0.0408	0.0279	0.0055	0.0396	0.129	0.0261	0.0189	0.0966	0.0432	0.0017	0.0113		
127	P	0.1071	0.0108	0.0669	0.0602	0.0227	0.1725	0.0231	0.0228	0.0539	0.0292	0.0064	0.0492	0.0931	0.0301	0.0277	0.0921	0.0453	0.0022	0.0217		
128	S	0.0907	0.0176	0.086	0.0693	0.0302	0.1111	0.0234	0.028	0.0696	0.048	0.0099	0.0517	0.0396	0.0352	0.0347	0.0831	0.0615	0.0474	0.003	0.0616	
129	P	0.0957	0.0116	0.1026	0.0796	0.0226	0.1378	0.0307	0.0241	0.0533	0.0376	0.0083	0.0613	0.0541	0.0354	0.0207	0.0974	0.0593	0.0436	0.0082	0.0199	
130	S	0.1101	0.0143	0.0576	0.0547	0.0159	0.1545	0.0302	0.0232	0.0597	0.0378	0.0116	0.0498	0.0537	0.0193	0.0422	0.1092	0.0715	0.0537	0.0033	0.0192	

residue number	backbone residue	Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
131	A	0.0944	0.0111	0.0708	0.0689	0.0201	0.0693	0.0331	0.0216	0.095	0.0423	0.009	0.0498	0.0742	0.0482	0.0614	0.0851	0.0727	0.0434	0.0091	0.0255
132	T	0.1235	0.0103	0.0384	0.0455	0.024	0.0735	0.0165	0.0434	0.0529	0.1424	0.0204	0.0346	0.0667	0.0271	0.0256	0.0792	0.0869	0.0759	0.0075	0.0111
133	L	0.0929	0.0143	0.0272	0.0364	0.0659	0.0591	0.0141	0.0653	0.0358	0.205	0.0282	0.0238	0.0337	0.0252	0.0165	0.0251	0.0653	0.1053	0.0076	0.0288
134	E	0.0776	0.0079	0.0721	0.0822	0.0137	0.0597	0.0515	0.0206	0.122	0.0505	0.0147	0.0604	0.0369	0.0734	0.0782	0.0691	0.0552	0.0367	0.0031	0.0173
135	Q	0.0783	0.0081	0.0744	0.0789	0.022	0.0563	0.0381	0.0366	0.1043	0.0714	0.0167	0.0548	0.0358	0.0708	0.0617	0.0691	0.0955	0.0536	0.0026	0.0109
136	A	0.2134	0.0114	0.0437	0.0485	0.0148	0.126	0.0143	0.0316	0.04	0.0501	0.0155	0.0346	0.0558	0.0248	0.0188	0.0925	0.0805	0.0699	0.0013	0.0131
137	V	0.0868	0.0231	0.0216	0.0241	0.0968	0.046	0.0133	0.0921	0.035	0.1328	0.0278	0.023	0.0282	0.0166	0.022	0.0513	0.0534	0.1728	0.0084	0.0298
138	N	0.0811	0.0079	0.0504	0.0852	0.0507	0.0598	0.0317	0.0389	0.0885	0.0529	0.0142	0.0645	0.0306	0.0448	0.046	0.0632	0.0487	0.0531	0.0087	0.0417
139	S	0.073	0.0109	0.0554	0.0552	0.0448	0.0564	0.0466	0.0196	0.0995	0.0578	0.009	0.0539	0.0352	0.0429	0.0904	0.0626	0.0454	0.0331	0.017	0.0342
140	A	0.1788	0.0101	0.0373	0.0404	0.0267	0.1774	0.0128	0.0303	0.0342	0.0807	0.0119	0.0326	0.0494	0.0213	0.0146	0.0659	0.0673	0.0626	0.0073	0.0191
141	T	0.0753	0.0134	0.0249	0.0294	0.0688	0.0394	0.0194	0.0788	0.0539	0.0836	0.0196	0.0289	0.026	0.0524	0.0338	0.0525	0.0727	0.1395	0.0269	0.0909
142	S	0.0964	0.0093	0.0805	0.0851	0.0119	0.0719	0.0376	0.0205	0.1105	0.0359	0.0087	0.0671	0.0396	0.0566	0.0652	0.0555	0.0709	0.0343	0.003	0.0134
143	R	0.09	0.0108	0.0548	0.0672	0.0126	0.062	0.0426	0.0189	0.1231	0.0431	0.0128	0.0515	0.0483	0.0661	0.1064	0.0841	0.0554	0.0347	0.0106	0.0125
144	G	0.1083	0.0052	0.0547	0.0456	0.01	0.4187	0.0163	0.0102	0.0374	0.0179	0.0035	0.0479	0.0302	0.0214	0.011	0.0842	0.0436	0.0291	0.0008	0.0053
145	V	0.1031	0.0219	0.0286	0.0291	0.0612	0.0138	0.0991	0.0445	0.0937	0.0119	0.0317	0.0357	0.0183	0.0228	0.0808	0.0745	0.1846	0.0021	0.0132	
146	L	0.0653	0.01	0.0162	0.0203	0.0581	0.033	0.0191	0.1128	0.0319	0.247	0.0291	0.0199	0.0241	0.0185	0.0172	0.0418	0.057	0.014	0.0192	
147	V	0.0633	0.0123	0.0167	0.0193	0.1581	0.0347	0.0151	0.0896	0.0283	0.1304	0.0205	0.0214	0.0252	0.0153	0.0155	0.044	0.0492	0.1502	0.0097	0.0866
148	V	0.1037	0.0257	0.0217	0.0272	0.0196	0.0526	0.0112	0.1077	0.0316	0.1194	0.0234	0.0208	0.0306	0.0171	0.0181	0.051	0.0607	0.2493	0.0009	0.0108
149	A	0.1019	0.0555	0.0215	0.0244	0.0725	0.0577	0.0138	0.0557	0.0305	0.0653	0.0111	0.0228	0.0312	0.0168	0.0288	0.0601	0.0534	0.1096	0.1445	0.0264
150	A	0.2296	0.0148	0.0429	0.0476	0.012	0.1135	0.015	0.0223	0.0414	0.0314	0.0079	0.0388	0.0659	0.0247	0.0185	0.1172	0.091	0.0575	0.0019	0.0094
151	S	0.2085	0.0161	0.0423	0.0454	0.0131	0.1091	0.0156	0.0264	0.0446	0.0368	0.0085	0.0412	0.0632	0.0242	0.0201	0.124	0.0332	0.0592	0.0023	0.0097
152	C	0.1126	0.005	0.0443	0.0382	0.0101	0.4664	0.0086	0.0097	0.0307	0.0184	0.0049	0.038	0.0298	0.0161	0.0088	0.0342	0.0405	0.03	0.0008	0.0041
153	N	0.075	0.0069	0.1101	0.0687	0.0121	0.0801	0.0583	0.0171	0.1024	0.0263	0.0058	0.1469	0.0305	0.0264	0.0273	0.0942	0.0643	0.0247	0.0014	0.0158
154	S	0.0982	0.0084	0.1155	0.1144	0.0157	0.1807	0.0265	0.014	0.0546	0.0204	0.0047	0.064	0.0345	0.0445	0.0345	0.045	0.0278	0.0017	0.0169	
155	G	0.105	0.0068	0.0632	0.0502	0.0136	0.3316	0.0213	0.0132	0.0485	0.0248	0.0045	0.0638	0.0316	0.0228	0.0139	0.0888	0.0488	0.0319	0.0013	0.0156
156	A	0.0941	0.0118	0.0543	0.0556	0.0143	0.0713	0.0333	0.026	0.0807	0.0651	0.0116	0.0457	0.0947	0.0514	0.0828	0.0881	0.0626	0.0444	0.004	0.0122
157	G	0.0889	0.0185	0.0666	0.0639	0.0501	0.1171	0.0362	0.0215	0.0623	0.0464	0.0077	0.0567	0.04	0.0457	0.0255	0.2818	0.0314	0.0241	0.0869	0.0598
158	S	0.1188	0.025	0.0466	0.0533	0.0333	0.0836	0.0189	0.0343	0.0663	0.0405	0.0125	0.0462	0.0589	0.0278	0.0237	0.1092	0.1159	0.0615	0.0026	0.026
159	I	0.0626	0.1691	0.022	0.0222	0.0669	0.053	0.0231	0.0642	0.0341	0.0964	0.0177	0.0258	0.031	0.0188	0.0263	0.0239	0.0423	0.1124	0.0026	0.0587
160	S	0.0979	0.011	0.0842	0.0687	0.0394	0.1415	0.0275	0.0218	0.0517	0.0413	0.0084	0.0586	0.0334	0.0209	0.0197	0.0868	0.0714	0.04	0.0026	0.057
161	Y	0.0902	0.0221	0.0325	0.0305	0.0685	0.1531	0.0182	0.0271	0.038	0.048	0.0089	0.0384	0.0381	0.0117	0.0166	0.0897	0.0614	0.0492	0.0161	0.1358
162	P	0.0899	0.0154	0.0211	0.0278	0.0507	0.0445	0.0277	0.0133	0.0336	0.0356	0.0046	0.0255	0.2818	0.0314	0.0241	0.0869	0.0598	0.0364	0.0035	0.1334
163	A	0.1843	0.0115	0.0501	0.0494	0.0114	0.1513	0.0172	0.0224	0.0507	0.0301	0.0078	0.0454	0.056	0.0265	0.018	0.1043	0.1067	0.0521	0.0014	0.0088
164	R	0.1057	0.0119	0.0567	0.0475	0.0198	0.0904	0.0295	0.0269	0.0958	0.0415	0.0109	0.0629	0.0424	0.0333	0.0672	0.1039	0.0762	0.0504	0.0039	0.192
165	Y	0.1069	0.0465	0.0363	0.0435	0.0652	0.0694	0.0195	0.0312	0.0388	0.0643	0.009	0.0362	0.0386	0.0178	0.0932	0.0651	0.0535	0.0044	0.1353	
166	A	0.098	0.011	0.058	0.0604	0.0205	0.0616	0.0224	0.0623	0.0641	0.061	0.0187	0.0436	0.0124	0.0339	0.0405	0.0777	0.0624	0.0748	0.0021	0.0098
167	N	0.0713	0.0172	0.0604	0.0553	0.0571	0.08	0.0307	0.0164	0.0727	0.0384	0.0065	0.0605	0.0295	0.0339	0.0816	0.0531	0.0259	0.0884	0.0828	
168	A	0.1301	0.0201	0.0281	0.0307	0.018	0.0685	0.013	0.0748	0.0399	0.0809	0.0157	0.03	0.039	0.0185	0.0176	0.0784	0.1025	0.0118	0.0069	
169	M	0.057	0.0486	0.0136	0.0185	0.0541	0.0257	0.0097	0.1495	0.0343	0.2217	0.0411	0.0163	0.0199	0.0157	0.0176	0.0333	0.0476	0.1619	0.0011	0.018
170	A	0.1527	0.0169	0.0397	0.039	0.0131	0.0999	0.017	0.0278	0.0613	0.0325	0.0095	0.0461	0.0528	0.0258	0.0235	0.1341	0.1493	0.0545	0.0026	0.097
171	V	0.0855	0.015	0.0174	0.0224	0.0216	0.0426	0.0098	0.1419	0.0278	0.1144	0.0226	0.0177	0.0243	0.0145	0.0241	0.0384	0.0581	0.3032	0.0006	0.0111
172	G	0.1466	0.0108	0.0453	0.0415	0.0112	0.3	0.0136	0.0153	0.0413	0.023	0.0054	0.0439	0.0443	0.0203	0.0177	0.0651	0.0407	0.0018	0.0069	
173	A	0.2022	0.0225	0.0447	0.0461	0.0123	0.12	0.0159	0.0207	0.0457	0.0289	0.0076	0.0434	0.0631	0.0242	0.0207	0.1308	0.0909	0.0513	0.0026	0.0096
174	T	0.1181	0.0196	0.0288	0.0314	0.0338	0.0741	0.0162	0.0278	0.0427	0.098	0.0156	0.0318	0.038	0.0197	0.0181	0.0835	0.107	0.1253	0.0019	0.0296
175	D	0.1006	0.01	0.1135	0.0881	0.011	0.0872	0.0278	0.0295	0.0693	0.0346	0.0082	0.0686	0.0366	0.0435	0.0268	0.0931	0.0979	0.0484	0.0017	0.0089

residue number	backbone residue	Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
176	Q	0.0839	0.0111	0.0607	0.072	0.0365	0.0642	0.0343	0.0866	0.0694	0.0129	0.0489	0.0479	0.0647	0.0501	0.0849	0.0623	0.0518	0.0091	0.0185	
177	N	0.0986	0.011	0.0856	0.0798	0.0292	0.0846	0.0356	0.0203	0.0852	0.0315	0.0104	0.0746	0.0475	0.0441	0.0346	0.0654	0.0636	0.0027	0.0399	
178	N	0.0881	0.0067	0.0969	0.0732	0.017	0.2135	0.0283	0.014	0.06	0.0051	0.0666	0.0468	0.0328	0.0236	0.0757	0.047	0.0293	0.0195	0.0285	
179	N	0.0821	0.0091	0.0591	0.0594	0.0226	0.0625	0.0412	0.0308	0.1095	0.0747	0.015	0.0587	0.0356	0.051	0.0735	0.0732	0.0662	0.0507	0.0033	0.0233
180	R	0.0586	0.0106	0.0203	0.0239	0.0217	0.0338	0.0348	0.0771	0.1127	0.1198	0.026	0.0778	0.0306	0.0331	0.1377	0.0524	0.0522	0.1143	0.0054	0.0094
181	A	0.1794	0.0218	0.037	0.0408	0.017	0.0973	0.0174	0.0217	0.0423	0.0352	0.0074	0.0373	0.1284	0.0255	0.0219	0.1159	0.0803	0.0511	0.0024	0.0252
182	S	0.0875	0.0153	0.0549	0.0482	0.0454	0.0689	0.0239	0.0179	0.0529	0.0385	0.0067	0.0443	0.0582	0.0259	0.0438	0.1031	0.0653	0.0337	0.1118	0.0563
183	F	0.0235	0.0111	0.0065	0.0073	0.3931	0.0134	0.0198	0.0307	0.012	0.0798	0.0077	0.015	0.0105	0.0063	0.0109	0.0236	0.0175	0.0253	0.0388	0.2531
184	S	0.1258	0.0236	0.0468	0.0406	0.0155	0.104	0.0179	0.0587	0.0528	0.0091	0.0531	0.0598	0.0235	0.0281	0.1715	0.1001	0.0383	0.0047	0.0102	
185	Q	0.0942	0.012	0.0938	0.1014	0.0112	0.0828	0.0389	0.0112	0.0781	0.0291	0.0066	0.0901	0.041	0.0536	0.0264	0.111	0.0722	0.0292	0.0024	0.0117
186	Y	0.0638	0.0144	0.0289	0.0359	0.0882	0.0411	0.0333	0.0256	0.0817	0.0444	0.0098	0.0305	0.0304	0.0286	0.0828	0.0555	0.0447	0.0471	0.048	0.1637
187	G	0.09	0.1875	0.0387	0.0319	0.0105	0.3251	0.0116	0.0117	0.0287	0.0151	0.003	0.0564	0.026	0.0142	0.0101	0.0782	0.0368	0.0288	0.0009	0.0142
188	A	0.1211	0.0278	0.0425	0.0416	0.013	0.0912	0.0248	0.0195	0.068	0.0373	0.0094	0.0468	0.1222	0.0293	0.0483	0.1218	0.0883	0.0423	0.0036	0.0128
189	G	0.0967	0.0868	0.0538	0.0636	0.019	0.0961	0.0219	0.0307	0.0561	0.0428	0.0087	0.0436	0.0382	0.0377	0.0356	0.0947	0.0665	0.0692	0.0205	0.0202
190	L	0.0872	0.0124	0.0248	0.0207	0.0286	0.0428	0.0145	0.0841	0.0312	0.1508	0.021	0.0241	0.0862	0.0216	0.0189	0.0859	0.0813	0.1654	0.0071	0.0197
191	D	0.0718	0.0275	0.1459	0.1181	0.0232	0.0659	0.0271	0.0295	0.0525	0.1215	0.0159	0.0631	0.0261	0.0436	0.0161	0.0575	0.0442	0.0381	0.0069	0.0115
192	I	0.1003	0.0172	0.0293	0.0256	0.0433	0.0464	0.0198	0.1316	0.0309	0.1616	0.0222	0.0205	0.0297	0.0169	0.0161	0.0468	0.0594	0.185	0.0011	0.0195
193	V	0.105	0.0197	0.0248	0.036	0.1206	0.0595	0.0145	0.0529	0.0421	0.0833	0.0271	0.0298	0.0363	0.0172	0.0187	0.0843	0.0869	0.107	0.0036	0.0414
194	A	0.2119	0.0126	0.0409	0.0444	0.0202	0.1126	0.0149	0.0254	0.0445	0.0341	0.0086	0.0384	0.0593	0.0236	0.0172	0.1067	0.1181	0.0594	0.0015	0.0114
195	P	0.0917	0.0141	0.0198	0.0263	0.0672	0.0407	0.0238	0.0168	0.0329	0.036	0.0048	0.024	0.0308	0.0285	0.0245	0.0701	0.0433	0.032	0.003	0.1033
196	G	0.1194	0.0102	0.0447	0.0388	0.0111	0.3768	0.0113	0.0114	0.0382	0.0186	0.0043	0.0431	0.0319	0.0179	0.014	0.1098	0.0558	0.0312	0.0019	0.0057
197	G	0.1115	0.0149	0.0448	0.0148	0.1253	0.0207	0.043	0.0495	0.0585	0.0114	0.0436	0.0456	0.0216	0.0113	0.0814	0.108	0.022	0.0133	0.0013	
198	N	0.0903	0.0093	0.0854	0.0764	0.0207	0.1212	0.033	0.017	0.0924	0.0405	0.0108	0.0698	0.0352	0.0493	0.0357	0.0841	0.0542	0.0304	0.0083	0.0379
199	V	0.0647	0.0121	0.0159	0.0212	0.0431	0.0285	0.009	0.2056	0.0337	0.1344	0.0274	0.0118	0.0197	0.0143	0.0187	0.0334	0.0543	0.227	0.0069	0.0186
200	Q	0.0756	0.0096	0.0229	0.0283	0.0533	0.0419	0.021	0.0578	0.0494	0.2161	0.0225	0.026	0.0368	0.0294	0.0259	0.0479	0.0558	0.1007	0.0199	0.0588
201	S	0.1339	0.0224	0.0409	0.0375	0.0137	0.1097	0.0174	0.0216	0.0611	0.0271	0.0083	0.0515	0.0562	0.0239	0.0272	0.1287	0.0437	0.0042	0.01	
202	T	0.1468	0.0201	0.0356	0.036	0.0141	0.074	0.0149	0.0363	0.0585	0.0517	0.0132	0.0413	0.0474	0.0219	0.0205	0.1169	0.1776	0.0713	0.0018	0.0102
203	Y	0.0546	0.0087	0.0111	0.0525	0.0439	0.0464	0.0234	0.0374	0.0411	0.0787	0.0094	0.0381	0.0291	0.0387	0.0475	0.0152	0.0625	0.0365	0.0144	
204	P	0.0779	0.0101	0.0314	0.0326	0.0395	0.0492	0.023	0.0689	0.0457	0.1697	0.0192	0.0347	0.1066	0.0283	0.0246	0.06	0.0559	0.088	0.0077	0.0334
205	G	0.0864	0.0141	0.0687	0.0597	0.0147	0.1655	0.0503	0.0194	0.0676	0.0409	0.0086	0.0631	0.0516	0.0425	0.0804	0.0592	0.0372	0.0081	0.0179	
206	S	0.0956	0.011	0.0677	0.0588	0.0151	0.1439	0.0291	0.021	0.0906	0.0273	0.0075	0.0643	0.0524	0.0392	0.0478	0.0976	0.075	0.0365	0.0029	0.0209
207	T	0.0928	0.169	0.0398	0.04	0.0184	0.1341	0.0218	0.0179	0.068	0.0263	0.0063	0.0372	0.0335	0.0265	0.0475	0.0819	0.0599	0.036	0.0087	0.0363
208	Y	0.0744	0.0228	0.0216	0.022	0.1117	0.0367	0.0211	0.0294	0.0408	0.0581	0.0105	0.0318	0.0285	0.0178	0.0152	0.0694	0.1141	0.0451	0.011	0.2193
209	A	0.1101	0.0141	0.0713	0.066	0.0133	0.1056	0.0337	0.0276	0.0771	0.0633	0.0131	0.0646	0.0388	0.0462	0.0597	0.0815	0.0752	0.0503	0.0018	0.0101
210	S	0.0994	0.0144	0.0399	0.0427	0.0361	0.0719	0.0196	0.0434	0.0812	0.0728	0.0203	0.0436	0.0386	0.0297	0.0396	0.1003	0.1095	0.065	0.0029	0.0448
211	L	0.0469	0.0084	0.0249	0.0286	0.0762	0.033	0.0877	0.0814	0.0555	0.1689	0.0429	0.032	0.0284	0.0398	0.03	0.0355	0.0361	0.0883	0.0081	0.0528
212	N	0.1162	0.0188	0.0544	0.0455	0.0189	0.1087	0.025	0.0217	0.0696	0.0292	0.0095	0.0646	0.0496	0.0316	0.0277	0.1467	0.1096	0.0385	0.0037	0.0186
213	G	0.1131	0.005	0.0446	0.0384	0.0099	0.47	0.0086	0.0093	0.0302	0.0167	0.0032	0.0382	0.0299	0.016	0.0086	0.0846	0.0405	0.0295	0.0008	0.041
214	T	0.1296	0.0136	0.035	0.0318	0.0131	0.0615	0.0158	0.0347	0.0695	0.0366	0.0116	0.0461	0.0426	0.0211	0.021	0.1209	0.2378	0.0608	0.0015	0.0102
215	S	0.1278	0.0272	0.0429	0.0378	0.0143	0.1094	0.0167	0.0622	0.0228	0.0073	0.0563	0.0613	0.0227	0.0309	0.194	0.1023	0.0338	0.0055	0.0103	
216	M	0.0936	0.0065	0.0203	0.0269	0.0429	0.0448	0.0114	0.0535	0.0736	0.1737	0.1448	0.0207	0.0301	0.0254	0.0261	0.0502	0.0513	0.0896	0.0013	0.0126
217	A	0.2237	0.0155	0.0429	0.047	0.0121	0.1133	0.0152	0.022	0.0426	0.0309	0.0079	0.0398	0.0656	0.0246	0.0192	0.1216	0.0916	0.0562	0.0021	0.0394
218	T	0.1645	0.0549	0.0367	0.0371	0.0126	0.0887	0.015	0.0273	0.0523	0.0359	0.0093	0.0408	0.0524	0.0216	0.0202	0.1223	0.1462	0.057	0.002	0.0106
219	P	0.1142	0.0125	0.0242	0.032	0.0051	0.0547	0.0237	0.0105	0.0394	0.0291	0.0043	0.0263	0.4001	0.0353	0.0299	0.0877	0.0517	0.0313	0.0012	0.0389
220	H	0.0431	0.0082	0.0378	0.0414	0.0456	0.0323	0.2111	0.0282	0.0497	0.1391	0.0172	0.0522	0.0313	0.0648	0.0404	0.036	0.028	0.0476	0.0017	0.041

residue backbone number		Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
221	V	0.1329	0.0143	0.0246	0.03	0.0215	0.0638	0.0113	0.0975	0.0301	0.0957	0.0183	0.0227	0.0368	0.0176	0.0148	0.0573	0.0679	0.2344	0.0008	0.0113
222	A	0.2051	0.0207	0.0398	0.0434	0.0137	0.102	0.0148	0.0435	0.0362	0.009	0.0599	0.0233	0.0185	0.1132	0.1051	0.0732	0.0019	0.0138		
223	G	0.1221	0.0056	0.0394	0.0391	0.01	0.0435	0.009	0.0104	0.031	0.0179	0.036	0.0381	0.0324	0.0166	0.0231	0.0331	0.0184	0.0604	0.0319	0.0008
224	A	0.1088	0.0174	0.0228	0.0272	0.0274	0.0599	0.0117	0.0972	0.033	0.1775	0.0262	0.0231	0.0331	0.0184	0.016	0.0549	0.0604	0.1718	0.001	0.0157
225	A	0.1433	0.0229	0.0391	0.0348	0.0657	0.0792	0.0142	0.0608	0.0347	0.1137	0.0179	0.027	0.0422	0.0218	0.0188	0.0709	0.0658	0.1055	0.0021	0.0335
226	A	0.2137	0.0119	0.0394	0.0444	0.0141	0.1199	0.0139	0.0295	0.0387	0.0654	0.0119	0.0344	0.0559	0.0237	0.0163	0.0974	0.0903	0.0692	0.0013	0.0094
227	L	0.0421	0.0132	0.0099	0.0146	0.0738	0.0202	0.0138	0.0552	0.0277	0.3992	0.0303	0.0144	0.0187	0.0174	0.0132	0.0239	0.0288	0.0826	0.0023	0.0982
228	V	0.086	0.0099	0.0185	0.0243	0.0584	0.0403	0.0123	0.0906	0.0312	0.2369	0.0331	0.0193	0.0275	0.0182	0.0152	0.0418	0.0512	0.1368	0.0017	0.0493
229	K	0.055	0.0055	0.0253	0.0396	0.0324	0.0175	0.0653	0.1002	0.278	0.0386	0.0226	0.0251	0.0339	0.0375	0.0395	0.083	0.0257	0.0131		
230	Q	0.113	0.0127	0.0791	0.1113	0.01	0.0968	0.0312	0.0633	0.0185	0.0316	0.0074	0.0499	0.0509	0.0797	0.0282	0.1057	0.0682	0.0346	0.0024	0.0083
231	K	0.11	0.0093	0.0348	0.0437	0.0269	0.0765	0.0255	0.0364	0.0986	0.1226	0.0117	0.0327	0.0388	0.0457	0.0049	0.0631	0.0584	0.0679	0.0084	0.0379
232	N	0.0742	0.0088	0.0667	0.0623	0.0575	0.0827	0.0707	0.0225	0.0726	0.0596	0.0082	0.0748	0.0375	0.0475	0.0394	0.067	0.0475	0.0368	0.0029	0.0619
233	P	0.0934	0.01	0.0444	0.0506	0.0079	0.076	0.0284	0.0172	0.0881	0.0426	0.0076	0.0415	0.2241	0.0442	0.0596	0.0776	0.0492	0.0403	0.0023	0.0057
234	S	0.0861	0.017	0.0722	0.0673	0.0328	0.0712	0.0354	0.0243	0.0881	0.0807	0.011	0.064	0.0352	0.0429	0.0306	0.0855	0.0741	0.0423	0.0025	0.0405
235	W	0.0677	0.0189	0.0231	0.0278	0.0382	0.0391	0.0144	0.0433	0.0355	0.2765	0.0287	0.0215	0.0446	0.0214	0.0242	0.0457	0.0412	0.066	0.0895	0.0346
236	S	0.1182	0.0164	0.0492	0.0439	0.131	0.0859	0.0196	0.0239	0.0749	0.0381	0.0099	0.0525	0.0493	0.0271	0.0335	0.1325	0.159	0.0465	0.003	0.0097
237	N	0.0975	0.0092	0.0366	0.0397	0.0141	0.0631	0.0225	0.0197	0.0428	0.0395	0.0096	0.0392	0.1578	0.0271	0.0345	0.0739	0.0502	0.0456	0.1776	0.0197
238	V	0.1128	0.0127	0.0544	0.0555	0.0143	0.072	0.0311	0.0236	0.0907	0.0379	0.0096	0.0441	0.0537	0.0434	0.1032	0.0888	0.0691	0.0592	0.0049	0.0164
239	Q	0.0967	0.0064	0.1125	0.1197	0.0182	0.0775	0.0367	0.0225	0.0659	0.0487	0.0147	0.0554	0.0384	0.0904	0.0288	0.0673	0.0549	0.0369	0.0013	0.0097
240	I	0.0783	0.0106	0.0184	0.0231	0.031	0.0377	0.0103	0.1249	0.0354	0.2085	0.0437	0.0183	0.0279	0.0176	0.0172	0.0385	0.0507	0.1988	0.0008	0.0118
241	R	0.0635	0.0482	0.0388	0.0574	0.0257	0.0399	0.0412	0.0238	0.1353	0.0496	0.0112	0.0337	0.0376	0.0854	0.1437	0.0583	0.0468	0.0374	0.0057	0.0188
242	N	0.0949	0.0106	0.0761	0.0737	0.0199	0.0711	0.0857	0.0866	0.0308	0.0608	0.0069	0.0403	0.061	0.0517	0.0779	0.0567	0.0336	0.0027	0.0364	
243	H	0.0848	0.0095	0.0302	0.0396	0.0366	0.0444	0.0342	0.0698	0.0708	0.1634	0.0204	0.0335	0.0384	0.0281	0.0517	0.0972	0.052	0.032	0.0254	
244	L	0.0613	0.0081	0.0156	0.0211	0.0462	0.0296	0.0107	0.1113	0.0304	0.3015	0.0397	0.0178	0.023	0.0184	0.0168	0.0375	0.053	0.1409	0.0011	0.0151
245	K	0.0744	0.0095	0.0411	0.0548	0.0238	0.0453	0.0208	0.0694	0.1158	0.1109	0.0334	0.0352	0.0297	0.024	0.0445	0.0556	0.0592	0.1234	0.0018	0.0142
246	N	0.0792	0.0103	0.0551	0.059	0.0262	0.0592	0.0437	0.0222	0.1074	0.0639	0.0153	0.0562	0.0365	0.0504	0.0705	0.0795	0.0699	0.0377	0.0215	0.0359
247	T	0.1069	0.0131	0.0358	0.0331	0.0242	0.0654	0.0226	0.0328	0.0799	0.0769	0.0144	0.0466	0.0398	0.0246	0.0449	0.1059	0.1618	0.0538	0.0029	0.0238
248	A	0.2046	0.0209	0.0442	0.046	0.0124	0.1157	0.0158	0.0452	0.0452	0.0318	0.0081	0.0421	0.0611	0.0281	0.0194	0.1199	0.0984	0.0577	0.0021	0.0066
249	T	0.086	0.0113	0.0545	0.0551	0.022	0.0536	0.0277	0.0423	0.1036	0.0582	0.0125	0.0466	0.0384	0.0404	0.06	0.0826	0.1078	0.0722	0.0032	0.0225
250	S	0.0817	0.0106	0.061	0.0582	0.023	0.0606	0.0305	0.0215	0.1095	0.0452	0.0121	0.0469	0.1066	0.0415	0.0751	0.0763	0.0568	0.0396	0.0156	0.0332
251	L	0.0768	0.0068	0.0472	0.0413	0.0524	0.0996	0.0183	0.0606	0.0504	0.2007	0.0271	0.0399	0.0267	0.024	0.0527	0.0528	0.0481	0.0851	0.0016	0.0214
252	C	0.0942	0.0095	0.0702	0.062	0.0152	0.1536	0.0348	0.0271	0.0659	0.0378	0.0076	0.0587	0.0731	0.0389	0.0246	0.0449	0.1059	0.1618	0.0538	0.0029
253	S	0.0903	0.0248	0.0502	0.0447	0.0565	0.0589	0.0274	0.0592	0.0581	0.0656	0.0122	0.0472	0.0515	0.026	0.0323	0.0785	0.0704	0.1078	0.0029	0.0401
254	T	0.1014	0.0134	0.0661	0.0564	0.0128	0.106	0.0296	0.0713	0.0506	0.0105	0.0571	0.0947	0.0334	0.0347	0.1044	0.0683	0.054	0.0025	0.0099	
255	N	0.0684	0.0106	0.041	0.0389	0.0921	0.0548	0.0822	0.0269	0.0786	0.0715	0.01	0.0507	0.0431	0.024	0.0591	0.0719	0.0558	0.0402	0.022	0.0433
256	L	0.0825	0.0101	0.0519	0.0507	0.0653	0.12	0.0339	0.0275	0.0652	0.0921	0.0141	0.0401	0.0325	0.0388	0.0463	0.0688	0.0495	0.0447	0.0037	0.0638
257	Y	0.0611	0.0255	0.0356	0.1682	0.0378	0.033	0.0306	0.0434	0.0695	0.011	0.0238	0.0223	0.025	0.0274	0.0514	0.0219	0.06	0.0565	0.0043	0.0115
258	G	0.1102	0.0067	0.0394	0.0368	0.0103	0.3629	0.0119	0.0394	0.0333	0.0055	0.035	0.0793	0.0212	0.0166	0.0802	0.0433	0.0477	0.001	0.0447	
259	S	0.0742	0.0121	0.0471	0.0365	0.1086	0.0535	0.0521	0.02	0.0696	0.0398	0.0068	0.0641	0.0293	0.0277	0.0712	0.0509	0.0307	0.0584	0.1299	
260	G	0.1008	0.0058	0.0403	0.0374	0.0168	0.3765	0.0112	0.0187	0.0489	0.0565	0.0072	0.0357	0.0288	0.0199	0.0189	0.0746	0.0401	0.0441	0.0013	0.0178
261	L	0.0544	0.0097	0.0222	0.0434	0.0297	0.0394	0.0671	0.0644	0.3004	0.0328	0.0223	0.025	0.0274	0.0514	0.0219	0.06	0.0565	0.0043	0.0115	0.1673
262	V	0.0845	0.0097	0.0237	0.0266	0.0304	0.0414	0.0141	0.1078	0.0351	0.2251	0.0405	0.0211	0.0269	0.0195	0.0168	0.0403	0.0499	0.1766	0.0008	0.0119
263	N	0.0635	0.0089	0.1214	0.0858	0.059	0.0601	0.0417	0.0182	0.0814	0.0283	0.0058	0.0838	0.0254	0.0443	0.0353	0.0636	0.0456	0.0249	0.0033	0.0988
264	A	0.1526	0.0117	0.0429	0.0412	0.0195	0.0211	0.0456	0.0468	0.0941	0.016	0.0478	0.0667	0.0247	0.0188	0.0834	0.0722	0.095	0.0014	0.0191	
265	E	0.0931	0.009	0.0575	0.064	0.0334	0.1589	0.0236	0.0239	0.0742	0.0742	0.01	0.0217	0.0462	0.0357	0.0343	0.0309	0.0751	0.0567	0.0448	0.0144

residue number	backbone residue	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y	
266	A	0.1303	0.0103	0.0552	0.0564	0.0213	0.0944	0.0262	0.0218	0.1088	0.0428	0.0096	0.0515	0.0441	0.0364	0.067	0.0838	0.0682	0.0453	0.0033	0.0267	
267	A	0.1519	0.0096	0.0393	0.0425	0.0358	0.0958	0.016	0.0374	0.0501	0.1056	0.0423	0.0316	0.0518	0.031	0.0211	0.0776	0.0674	0.0776	0.0141	0.0136	
268	T	0.0949	0.0132	0.0325	0.0387	0.0307	0.0733	0.0151	0.0864	0.0413	0.108	0.0176	0.0274	0.03	0.0258	0.0179	0.0558	0.0622	0.1901	0.008	0.0341	
269	R	0.0808	0.0077	0.0851	0.0863	0.0216	0.067	0.0414	0.0231	0.1114	0.0453	0.0133	0.0133	0.0628	0.0418	0.066	0.0518	0.0715	0.0658	0.0437	0.0022	0.016

Table 2

GG36	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
A	0.98	0.11	0.60	0.49	0.22	0.75	0.35	0.19	0.85	0.39	0.10	0.73	0.60	0.34	0.41	1.00	0.76	0.33	0.24	0.13
Q	0.56	0.04	1.00	0.80	0.06	0.72	0.31	0.11	0.51	0.25	0.06	0.49	0.36	0.54	0.29	0.46	0.30	0.21	0.01	0.05
S	0.81	0.08	0.26	0.26	0.11	0.44	0.13	0.16	0.28	0.33	0.05	0.23	1.00	0.20	0.14	0.57	0.54	0.33	0.01	0.08
V	0.63	0.09	0.28	0.33	0.49	0.42	0.25	0.37	0.74	1.00	0.17	0.29	0.33	0.29	0.40	0.51	0.51	0.72	0.10	0.40
P	0.56	0.05	0.29	0.43	0.06	0.35	0.25	0.14	0.46	0.29	0.12	0.23	1.00	0.63	0.25	0.43	0.39	0.27	0.01	0.06
W	0.06	0.01	0.03	0.03	0.08	0.04	0.03	0.02	0.06	0.07	0.01	0.04	0.05	0.03	0.10	0.08	0.05	0.03	1.00	0.12
G	0.37	0.05	0.22	0.19	0.20	1.00	0.20	0.07	0.19	0.17	0.02	0.19	0.16	0.12	0.11	0.29	0.18	0.15	0.01	0.48
I	0.17	0.03	0.05	0.06	0.23	0.08	0.04	0.26	0.09	1.00	0.12	0.05	0.12	0.06	0.05	0.10	0.13	0.34	0.01	0.18
S	0.80	0.07	0.56	0.58	0.30	1.00	0.45	0.21	0.84	0.63	0.09	0.48	0.54	0.47	0.42	0.65	0.47	0.36	0.02	0.20
R	0.75	0.19	0.45	0.44	0.19	0.75	0.36	0.24	0.90	0.49	0.16	0.43	0.39	0.43	1.00	0.64	0.48	0.39	0.04	0.20
V	0.49	0.07	0.16	0.18	0.21	0.46	0.08	0.80	0.25	0.76	0.12	0.16	0.19	0.12	0.16	0.33	0.44	1.00	0.01	0.10
Q	0.92	0.12	0.71	0.70	0.24	1.00	0.45	0.21	0.94	0.39	0.09	0.63	0.44	0.64	0.57	0.95	0.66	0.35	0.04	0.45
A	1.00	0.14	0.31	0.32	0.33	0.66	0.14	0.43	0.36	0.66	0.13	0.31	0.31	0.18	0.16	0.61	0.69	0.99	0.06	0.16
P	0.86	0.09	0.82	0.73	0.20	0.72	0.29	0.34	1.00	0.74	0.16	0.54	0.80	0.42	0.45	0.75	0.69	0.54	0.20	0.14
A	0.73	0.16	0.42	0.54	0.48	0.63	0.27	0.22	0.65	0.32	0.08	0.31	0.52	0.43	0.50	0.56	0.43	0.39	0.20	1.00
A	1.00	0.09	0.30	0.34	0.18	0.52	0.16	0.45	0.40	0.98	0.14	0.27	0.34	0.23	0.23	0.54	0.51	0.89	0.01	0.18
H	0.09	0.05	0.06	0.06	0.24	0.08	0.16	0.04	0.08	0.14	0.01	0.07	0.05	0.08	0.12	0.10	0.06	0.06	1.00	0.51
N	0.88	0.13	1.00	0.89	0.09	0.75	0.27	0.17	0.94	0.31	0.07	0.55	0.48	0.49	0.52	0.68	0.55	0.34	0.02	0.11
R	0.74	0.08	0.50	0.55	0.23	0.49	0.29	0.29	1.00	0.75	0.28	0.36	0.35	0.53	0.70	0.59	0.54	0.49	0.03	0.17
G	0.46	0.05	0.24	0.23	0.06	1.00	0.08	0.08	0.27	0.11	0.03	0.22	0.23	0.11	0.13	0.43	0.30	0.16	0.01	0.07
L	0.30	0.08	0.10	0.11	0.60	0.20	0.11	0.29	0.20	0.48	0.06	0.13	0.13	0.12	0.13	0.22	0.20	0.41	0.03	1.00
T	0.97	0.09	0.41	0.38	0.25	0.77	0.16	0.21	0.66	0.36	0.08	0.35	0.36	0.24	0.34	0.78	1.00	0.41	0.02	0.17
G	0.26	0.01	0.11	0.09	0.03	1.00	0.02	0.02	0.08	0.04	0.01	0.09	0.08	0.04	0.04	0.21	0.10	0.07	0.00	0.02
S	0.54	0.06	0.34	0.40	0.09	0.41	0.21	0.12	1.00	0.17	0.06	0.32	0.26	0.33	0.57	0.51	0.41	0.20	0.06	0.12
G	0.29	0.02	0.18	0.14	0.03	1.00	0.06	0.03	0.16	0.05	0.01	0.17	0.09	0.07	0.06	0.24	0.14	0.08	0.00	0.02
V	0.41	0.06	0.11	0.13	0.09	0.21	0.06	0.52	0.17	0.42	0.09	0.11	0.13	0.12	0.08	0.25	0.39	1.00	0.00	0.05
K	0.54	0.38	0.20	0.20	0.36	0.17	0.46	0.63	0.52	0.11	0.24	0.21	0.17	0.53	0.46	0.57	1.00	0.03	0.26	
V	0.43	0.06	0.09	0.11	0.10	0.21	0.04	0.53	0.13	0.49	0.09	0.09	0.13	0.07	0.07	0.21	0.27	1.00	0.00	0.05
A	1.00	0.17	0.22	0.23	0.30	0.82	0.11	0.15	0.23	0.23	0.05	0.22	0.29	0.12	0.10	0.59	0.52	0.34	0.02	0.72
V	0.28	0.05	0.06	0.08	0.14	0.14	0.04	0.55	0.11	0.48	0.09	0.06	0.08	0.05	0.06	0.13	0.20	1.00	0.00	0.05

GG36		C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
V	0.29	1.00	0.06	0.07	0.05	0.15	0.04	0.33	0.09	0.30	0.07	0.06	0.09	0.05	0.20	0.22	0.90	0.00	0.06	
A	1.00	0.16	0.18	0.20	0.05	0.49	0.06	0.11	0.17	0.14	0.03	0.16	0.28	0.10	0.07	0.47	0.39	0.26	0.01	0.04
G	0.27	0.02	0.10	0.09	0.02	1.00	0.02	0.02	0.08	0.04	0.01	0.09	0.08	0.04	0.02	0.21	0.11	0.07	0.00	0.01
T	0.74	0.08	0.41	0.58	0.12	0.41	0.13	0.50	0.41	0.44	0.10	0.29	0.28	0.28	0.15	0.62	1.00	0.66	0.01	0.07
I	0.48	0.06	0.10	0.13	0.14	0.22	0.05	0.74	0.16	0.59	0.12	0.10	0.15	0.08	0.08	0.23	0.29	1.00	0.00	0.06
A	1.00	0.09	0.21	0.22	0.06	0.94	0.07	0.12	0.19	0.20	0.04	0.18	0.29	0.11	0.08	0.52	0.40	0.31	0.01	0.04
A	0.86	0.05	0.19	0.20	0.05	1.00	0.06	0.09	0.18	0.15	0.06	0.17	0.24	0.11	0.07	0.47	0.34	0.23	0.01	0.04
L	0.78	0.14	0.38	0.40	0.20	0.57	0.25	0.40	1.00	0.93	0.15	0.42	0.31	0.34	0.50	0.63	0.64	0.77	0.02	0.13
N	0.68	0.06	0.82	0.62	0.13	1.00	0.37	0.14	0.63	0.24	0.08	0.78	0.39	0.30	0.18	0.66	0.45	0.25	0.01	0.10
N	0.66	0.07	0.86	0.60	0.16	0.67	0.40	0.18	0.73	0.38	0.06	1.00	0.26	0.30	0.20	0.76	0.57	0.30	0.08	0.26
S	0.55	0.05	0.33	0.28	0.08	1.00	0.15	0.08	0.29	0.12	0.03	0.32	0.24	0.14	0.14	0.53	0.37	0.16	0.01	0.05
I	0.70	0.11	0.34	0.36	0.66	0.57	0.22	0.69	0.58	0.75	0.13	0.33	0.33	0.24	0.39	0.54	0.62	1.00	0.03	0.55
G	0.33	0.87	0.14	0.13	0.04	1.00	0.05	0.05	0.16	0.08	0.02	0.12	0.11	0.07	0.07	0.31	0.16	0.12	0.00	0.04
V	0.66	0.08	0.18	0.19	0.21	0.90	0.11	0.49	0.28	0.54	0.17	0.19	0.21	0.14	0.16	0.45	0.49	1.00	0.01	0.23
L	0.67	0.12	0.25	0.28	0.48	0.42	0.23	0.48	0.38	0.87	0.12	0.25	0.23	0.21	0.27	0.44	0.44	1.00	0.03	0.97
G	0.25	0.01	0.10	0.08	0.02	1.00	0.02	0.02	0.07	0.04	0.01	0.08	0.07	0.03	0.02	0.18	0.09	0.06	0.00	0.01
G	0.31	0.05	0.06	0.08	0.11	0.18	0.04	0.46	0.11	0.51	0.11	0.07	0.09	0.06	0.06	0.15	0.21	1.00	0.00	0.05
A	1.00	0.06	0.20	0.22	0.06	0.50	0.07	0.12	0.19	0.25	0.05	0.17	0.28	0.11	0.09	0.46	0.38	0.29	0.01	0.04
P	0.39	0.07	0.11	0.13	0.45	0.19	0.14	0.09	0.46	0.19	0.04	0.15	1.00	0.15	0.33	0.33	0.23	0.15	0.03	0.63
S	0.54	0.05	0.61	0.49	0.10	1.00	0.26	0.11	0.90	0.19	0.05	0.55	0.22	0.27	0.39	0.56	0.36	0.18	0.02	0.07
A	1.00	0.13	0.20	0.23	0.07	0.51	0.09	0.21	0.21	0.25	0.05	0.18	0.29	0.13	0.09	0.51	0.49	0.51	0.01	0.05
E	0.41	0.05	0.42	0.42	0.05	0.38	0.26	0.10	1.00	0.16	0.06	0.37	0.22	0.39	0.66	0.48	0.35	0.16	0.06	0.05
L	0.18	0.03	0.04	0.06	0.13	0.08	0.03	0.45	0.09	1.00	0.10	0.05	0.07	0.05	0.05	0.09	0.14	0.57	0.02	0.04
Y	0.61	0.08	0.17	0.19	0.50	0.75	0.18	0.42	0.23	1.00	0.16	0.20	0.19	0.15	0.11	0.36	0.32	0.69	0.10	0.61
A	0.65	0.05	0.19	0.19	0.11	1.00	0.06	0.16	0.17	0.21	0.04	0.17	0.35	0.10	0.08	0.43	0.29	0.32	0.01	0.06
V	0.31	0.06	0.07	0.09	0.25	0.18	0.05	0.48	0.12	0.50	0.11	0.08	0.09	0.06	0.06	0.15	0.21	1.00	0.01	0.34
K	0.16	0.03	0.13	0.03	0.15	0.14	0.06	1.00	0.09	0.05	0.16	0.12	0.17	0.87	0.22	0.16	0.09	0.03	0.02	0.04
V	0.38	0.05	0.08	0.10	0.11	0.19	0.05	0.42	0.19	0.57	0.24	0.09	0.12	0.08	0.08	0.19	0.24	1.00	0.00	0.05
L	0.12	0.07	0.04	0.05	0.28	0.12	0.03	0.12	0.06	1.00	0.08	0.04	0.05	0.05	0.03	0.08	0.08	0.18	0.02	0.08
G	0.62	0.06	0.86	0.62	0.10	1.00	0.19	0.12	0.44	0.19	0.04	0.48	0.25	0.28	0.25	0.60	0.37	0.23	0.14	0.14
A	0.92	0.40	0.73	0.68	0.16	1.00	0.31	0.17	0.82	0.41	0.08	0.54	0.52	0.47	0.47	0.82	0.54	0.34	0.02	0.10
S	0.57	0.07	0.49	0.38	0.22	1.00	0.19	0.11	0.42	0.17	0.04	0.44	0.23	0.24	0.17	0.63	0.38	0.19	0.02	0.17
G	0.33	0.11	0.17	0.17	0.05	1.00	0.05	0.05	0.14	0.11	0.02	0.13	0.14	0.08	0.05	0.26	0.15	0.11	0.00	0.04
S	0.78	0.11	0.44	0.44	0.32	1.00	0.17	0.20	0.49	0.38	0.10	0.35	0.39	0.28	0.22	0.85	0.50	0.35	0.12	0.18
G	0.40	0.13	0.15	0.15	0.08	1.00	0.05	0.17	0.15	0.26	0.06	0.13	0.12	0.08	0.08	0.31	0.22	0.35	0.01	0.04

GG36		S												T												
		P			Q			R			S			T			V			W			Y			
		L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y	L	M	N
S	0.86	0.13	0.40	0.39	0.34	0.59	0.19	0.20	0.51	0.33	0.07	0.38	0.40	0.28	0.21	0.88	1.00	0.36	0.03	0.59						
V	0.98	0.11	0.92	0.71	0.36	0.86	0.26	0.36	0.60	1.00	0.28	0.54	0.40	0.34	0.26	0.80	0.88	0.64	0.09	0.64						
S	1.00	0.13	0.45	0.48	0.12	0.69	0.15	0.25	0.50	0.43	0.09	0.36	0.38	0.27	0.24	0.94	0.65	0.44	0.07	0.11						
S	0.82	0.09	0.83	0.63	0.15	1.00	0.18	0.49	0.42	0.57	0.11	0.46	0.27	0.28	0.19	0.64	0.52	0.91	0.61	0.09						
-	1.41	0.06	0.29	0.44	0.20	0.25	0.08	0.76	0.23	0.69	0.14	0.16	0.14	0.19	0.11	0.23	0.29	1.00	0.11	0.15						
A	0.98	0.08	0.21	0.24	0.18	0.49	0.10	0.58	0.28	1.00	0.13	0.21	0.29	0.16	0.14	0.48	0.48	0.83	0.01	0.11						
Q	1.00	0.14	0.72	0.73	0.10	0.72	0.30	0.16	0.85	0.32	0.08	0.50	0.39	0.58	0.53	0.79	0.55	0.33	0.03	0.11						
G	0.52	0.04	0.15	0.14	0.04	1.00	0.04	0.05	0.12	0.10	0.02	0.14	0.16	0.07	0.05	0.37	0.22	0.14	0.01	0.02						
L	0.23	0.04	0.06	0.08	0.49	0.12	0.05	0.57	0.17	1.00	0.24	0.07	0.08	0.07	0.09	0.13	0.18	0.64	0.06	0.21						
E	0.74	0.13	0.91	0.90	0.06	1.00	0.28	0.32	0.72	0.32	0.09	0.58	0.29	0.48	0.43	0.68	0.50	0.44	0.02	0.23						
W	0.17	0.04	0.13	0.13	0.51	0.10	0.20	0.11	0.19	0.37	0.05	0.12	0.10	0.11	0.20	0.16	0.11	0.13	1.00	0.54						
A	1.00	0.18	0.28	0.29	0.09	0.61	0.15	0.23	0.32	0.41	0.10	0.29	0.30	0.17	0.18	0.54	0.46	0.56	0.01	0.07						
G	1.00	0.10	0.22	0.26	0.22	0.59	0.12	0.60	0.37	0.71	0.15	0.22	0.61	0.20	0.24	0.57	0.59	0.93	0.01	0.18						
N	0.89	0.08	1.00	0.94	0.10	0.88	0.46	0.18	0.86	0.31	0.07	0.72	0.38	0.76	0.50	0.80	0.59	0.31	0.02	0.09						
N	0.73	0.06	1.00	0.77	0.11	0.80	0.58	0.17	0.73	0.43	0.07	0.74	0.34	0.51	0.32	0.66	0.44	0.27	0.22	0.10						
G	0.44	0.05	0.27	0.24	0.09	1.00	0.39	0.10	0.53	0.20	0.04	0.31	0.28	0.23	0.37	0.40	0.27	0.21	0.02	0.12						
M	0.85	0.12	0.24	0.25	0.25	0.69	0.13	0.62	0.53	0.67	0.26	0.26	0.38	0.19	0.28	0.48	0.46	1.00	0.01	0.10						
H	0.64	0.11	1.00	0.74	0.10	0.55	0.46	0.17	0.63	0.25	0.06	0.51	0.28	0.39	0.46	0.54	0.38	0.36	0.02	0.08						
V	0.34	0.05	0.08	0.10	0.10	0.16	0.04	0.61	0.12	0.47	0.09	0.07	0.10	0.06	0.06	0.16	0.23	1.00	0.00	0.05						
A	0.58	0.10	0.13	0.17	0.50	0.28	0.14	0.94	0.22	0.87	0.14	0.16	0.17	0.12	0.12	0.30	0.37	1.00	0.02	0.93						
N	0.72	0.16	0.55	0.38	0.10	0.69	0.29	0.16	0.62	0.20	0.05	0.76	0.32	0.22	0.23	1.00	0.61	0.24	0.02	0.10						
L	0.45	0.21	0.15	0.15	0.19	0.23	0.08	0.30	0.34	1.00	0.06	0.16	0.15	0.12	0.12	0.26	0.26	0.44	0.01	0.09						
S	0.67	0.17	0.22	0.20	0.07	0.56	0.09	0.09	0.32	0.12	0.04	0.29	0.33	0.12	0.16	1.00	0.54	0.18	0.03	0.05						
L	1.10	0.01	0.03	0.04	0.17	0.06	0.04	0.14	0.07	1.00	0.08	0.04	0.05	0.05	0.08	0.08	0.07	0.20	0.71	0.10						
G	0.25	0.01	0.10	0.09	0.03	1.00	0.02	0.02	0.07	0.04	0.01	0.09	0.07	0.04	0.02	0.19	0.10	0.07	0.00	0.02						
S	0.46	0.07	0.17	0.18	0.07	1.00	0.07	0.08	0.17	0.12	0.02	0.16	0.53	0.11	0.08	0.40	0.24	0.18	0.01	0.05						
P	0.62	0.06	0.39	0.35	0.13	1.00	0.13	0.13	0.31	0.17	0.04	0.29	0.54	0.17	0.16	0.53	0.40	0.26	0.01	0.13						
S	0.82	0.16	0.77	0.62	0.27	1.00	0.21	0.25	0.63	0.43	0.09	0.47	0.36	0.32	0.31	0.75	0.55	0.43	0.03	0.55						
P	0.69	0.08	0.74	0.58	0.16	1.00	0.22	0.17	0.39	0.27	0.06	0.44	0.39	0.26	0.15	0.71	0.43	0.32	0.06	0.14						
S	0.71	0.09	0.37	0.35	0.10	1.00	0.20	0.15	0.39	0.24	0.08	0.32	0.35	0.20	0.27	0.71	0.46	0.35	0.02	0.12						
A	0.99	0.12	0.75	0.73	0.21	0.73	0.35	0.23	1.00	0.45	0.09	0.52	0.78	0.51	0.65	0.90	0.77	0.46	0.10	0.27						
T	0.87	0.07	0.27	0.32	0.17	0.52	0.12	0.30	0.37	1.00	0.14	0.24	0.47	0.19	0.18	0.56	0.61	0.53	0.05	0.08						
L	0.45	0.07	0.13	0.18	0.32	0.29	0.07	0.32	0.17	1.00	0.14	0.12	0.16	0.12	0.08	0.26	0.32	0.51	0.04	0.14						
E	0.64	0.06	0.59	0.67	0.11	0.49	0.42	0.17	1.00	0.41	0.12	0.50	0.30	0.60	0.64	0.57	0.45	0.30	0.03	0.14						
Q	0.75	0.08	0.71	0.76	0.21	0.54	0.37	0.35	1.00	0.68	0.16	0.53	0.34	0.68	0.59	0.66	0.57	0.51	0.02	0.10						

GG36	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
A	1.00	0.05	0.20	0.23	0.07	0.59	0.07	0.15	0.19	0.23	0.07	0.16	0.27	0.12	0.09	0.43	0.38	0.33	0.01	0.06
V	0.50	0.13	0.13	0.14	0.56	0.27	0.08	0.53	0.20	0.77	0.16	0.13	0.16	0.10	0.13	0.30	0.31	1.00	0.05	0.17
N	0.90	0.09	1.00	0.94	0.56	0.66	0.35	0.43	0.98	0.59	0.16	0.71	0.34	0.50	0.51	0.70	0.54	0.59	0.10	0.46
S	0.73	0.11	0.56	0.55	0.45	0.57	0.47	0.20	1.00	0.58	0.09	0.54	0.32	0.43	0.91	0.63	0.46	0.33	0.17	0.94
A	1.00	0.06	0.21	0.23	0.15	0.99	0.07	0.17	0.19	0.45	0.07	0.18	0.28	0.12	0.08	0.48	0.39	0.35	0.04	0.11
T	0.54	0.10	0.18	0.21	0.49	0.28	0.14	0.56	0.39	0.60	0.14	0.21	0.19	0.18	0.24	0.38	0.52	1.00	0.19	0.65
S	0.87	0.08	0.73	0.77	0.11	0.65	0.34	0.19	1.00	0.32	0.08	0.61	0.36	0.51	0.59	0.77	0.64	0.31	0.03	0.12
R	0.73	0.09	0.45	0.55	0.10	0.50	0.35	0.15	1.00	0.35	0.10	0.42	0.39	0.50	0.86	0.68	0.45	0.28	0.09	0.10
G	0.26	0.01	0.13	0.11	0.02	1.00	0.04	0.02	0.09	0.04	0.01	0.11	0.07	0.05	0.03	0.20	0.10	0.07	0.00	0.01
V	0.56	0.12	0.15	0.15	0.16	0.33	0.07	0.54	0.24	0.51	0.10	0.17	0.19	0.10	0.12	0.44	0.40	1.00	0.01	0.07
L	0.26	0.04	0.07	0.08	0.24	0.13	0.08	0.46	0.13	1.00	0.12	0.08	0.10	0.07	0.07	0.17	0.23	0.66	0.01	0.08
V	0.40	0.08	0.11	0.12	1.00	0.22	0.10	0.57	0.18	0.82	0.13	0.14	0.16	0.10	0.10	0.28	0.31	0.95	0.06	0.55
V	0.42	0.10	0.09	0.11	0.08	0.21	0.04	0.43	0.13	0.48	0.09	0.08	0.12	0.07	0.07	0.20	0.24	1.00	0.00	0.04
A	0.71	0.38	0.15	0.17	0.50	0.40	0.10	0.39	0.21	0.46	0.08	0.16	0.22	0.12	0.20	0.42	0.37	0.76	1.00	0.18
A	1.00	0.06	0.19	0.21	0.05	0.49	0.07	0.10	0.18	0.14	0.03	0.17	0.29	0.11	0.08	0.51	0.40	0.25	0.01	0.04
S	1.00	0.08	0.20	0.22	0.06	0.52	0.07	0.13	0.21	0.18	0.04	0.20	0.30	0.12	0.10	0.59	0.45	0.28	0.01	0.05
G	0.24	0.01	0.09	0.08	0.02	1.00	0.02	0.02	0.07	0.04	0.01	0.08	0.06	0.03	0.02	0.18	0.09	0.06	0.00	0.01
N	0.51	0.05	0.75	0.47	0.08	0.55	0.40	0.12	0.70	0.18	0.04	1.00	0.21	0.25	0.18	0.64	0.43	0.17	0.01	0.11
S	0.54	0.05	0.64	0.63	0.09	1.00	0.15	0.08	0.30	0.11	0.03	0.35	0.19	0.25	0.10	0.49	0.30	0.15	0.01	0.09
G	0.32	0.02	0.19	0.15	0.04	1.00	0.06	0.04	0.15	0.07	0.01	0.19	0.10	0.07	0.04	0.27	0.15	0.10	0.00	0.05
A	0.99	0.12	0.57	0.59	0.15	0.75	0.35	0.27	0.85	0.69	0.12	0.48	1.00	0.54	0.87	0.93	0.66	0.47	0.04	0.13
G	0.76	0.16	0.57	0.55	0.43	1.00	0.31	0.18	0.53	0.40	0.07	0.48	0.34	0.39	0.36	0.74	0.51	0.31	0.03	0.44
S	1.00	0.21	0.39	0.45	0.28	0.70	0.16	0.29	0.56	0.34	0.11	0.39	0.50	0.23	0.20	0.92	0.98	0.52	0.02	0.24
I	0.37	1.00	0.13	0.40	0.31	0.14	0.38	0.20	0.57	0.10	0.15	0.18	0.11	0.16	0.31	0.25	0.66	0.02	0.35	
S	0.69	0.08	0.67	0.49	0.28	1.00	0.19	0.15	0.37	0.29	0.06	0.41	0.24	0.20	0.14	0.61	0.50	0.28	0.02	0.40
Y	0.59	0.14	0.21	0.20	0.45	1.00	0.12	0.18	0.25	0.31	0.06	0.25	0.25	0.11	0.11	0.59	0.40	0.32	0.11	0.89
P	0.32	0.05	0.07	0.10	0.18	0.16	0.10	0.05	0.12	0.13	0.02	0.09	1.00	0.11	0.09	0.25	0.15	0.11	0.01	0.47
A	1.00	0.06	0.27	0.27	0.06	0.82	0.09	0.12	0.28	0.16	0.04	0.25	0.30	0.14	0.10	0.57	0.58	0.28	0.01	0.05
R	1.00	0.18	0.54	0.45	0.19	0.86	0.28	0.25	0.91	0.39	0.10	0.60	0.40	0.32	0.64	0.98	0.72	0.48	0.04	0.18
Y	0.78	0.34	0.27	0.32	0.48	0.51	0.14	0.23	0.28	0.47	0.07	0.27	0.28	0.17	0.13	0.68	0.48	0.39	0.03	1.00
A	0.79	0.09	0.47	0.48	0.16	0.49	0.18	0.50	0.51	0.49	0.15	0.35	1.00	0.27	0.32	0.62	0.50	0.60	0.02	0.08
N	0.72	0.17	0.61	0.56	0.58	0.81	0.31	0.17	0.74	0.39	0.07	0.61	0.30	0.30	0.34	0.83	0.54	0.26	1.00	0.84
A	0.76	0.12	0.16	0.18	0.10	0.40	0.08	0.44	0.23	0.47	0.09	0.17	0.23	0.11	0.10	0.46	0.60	1.00	0.08	0.09
M	0.26	0.22	0.06	0.08	0.24	0.12	0.04	0.67	0.15	1.00	0.19	0.07	0.09	0.07	0.08	0.15	0.21	0.73	0.00	0.08
A	1.00	0.11	0.26	0.26	0.09	0.65	0.11	0.18	0.40	0.21	0.06	0.30	0.35	0.17	0.15	0.88	0.98	0.36	0.02	0.06

GG36	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
V	0.28	0.05	0.06	0.07	0.07	0.14	0.03	0.47	0.09	0.38	0.07	0.06	0.08	0.05	0.05	0.13	0.19	1.00	0.00	0.04
G	0.49	0.04	0.15	0.14	0.04	1.00	0.05	0.05	0.14	0.08	0.02	0.15	0.15	0.07	0.06	0.36	0.22	0.14	0.01	0.02
A	1.00	0.11	0.22	0.23	0.06	0.59	0.08	0.10	0.23	0.14	0.04	0.21	0.31	0.12	0.10	0.65	0.45	0.25	0.01	0.05
T	0.94	0.16	0.23	0.25	0.27	0.59	0.13	0.58	0.34	0.78	0.12	0.25	0.30	0.16	0.14	0.67	0.85	1.00	0.02	0.24
D	0.89	0.09	1.00	0.78	0.10	0.77	0.24	0.26	0.61	0.30	0.07	0.60	0.32	0.38	0.24	0.82	0.86	0.43	0.01	0.08
Q	0.97	0.13	0.70	0.83	0.42	0.74	0.40	0.40	1.00	0.80	0.15	0.56	0.55	0.75	0.58	0.98	0.72	0.60	0.11	0.21
N	1.00	0.11	0.87	0.81	0.30	0.86	0.36	0.21	0.86	0.32	0.11	0.76	0.48	0.45	0.35	0.97	0.70	0.34	0.03	0.30
N	0.41	0.03	0.45	0.34	0.08	1.00	0.13	0.07	0.28	0.14	0.02	0.31	0.22	0.15	0.11	0.35	0.22	0.14	0.09	0.13
N	0.75	0.08	0.54	0.54	0.21	0.57	0.38	0.28	1.00	0.68	0.14	0.54	0.33	0.47	0.67	0.67	0.62	0.46	0.03	0.21
R	0.43	0.08	0.15	0.17	0.16	0.25	0.25	0.56	0.82	0.87	0.19	0.20	0.22	0.24	1.00	0.38	0.38	0.83	0.04	0.07
A	1.00	0.12	0.21	0.23	0.09	0.54	0.10	0.12	0.24	0.20	0.04	0.21	0.72	0.14	0.12	0.65	0.45	0.28	0.01	0.14
S	0.78	0.14	0.49	0.43	0.41	0.62	0.21	0.16	0.47	0.34	0.06	0.40	0.52	0.23	0.39	0.92	0.58	0.30	1.00	0.50
F	0.06	0.03	0.02	0.02	1.00	0.03	0.05	0.08	0.03	0.20	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.06	0.04	0.06	0.10	0.64
S	0.73	0.14	0.27	0.24	0.09	0.61	0.10	0.11	0.34	0.31	0.05	0.31	0.35	0.14	0.16	1.00	0.58	0.22	0.03	0.06
Q	0.85	0.11	0.84	0.91	0.10	0.75	0.35	0.15	0.70	0.26	0.06	0.81	0.37	0.48	0.24	1.00	0.65	0.26	0.02	0.11
Y	0.39	0.09	0.18	0.22	0.54	0.25	0.20	0.16	0.50	0.27	0.06	0.19	0.19	0.17	0.51	0.34	0.27	0.29	0.29	1.00
G	0.28	0.58	0.12	0.10	0.03	1.00	0.04	0.04	0.09	0.05	0.01	0.11	0.08	0.04	0.03	0.24	0.12	0.09	0.00	0.04
A	0.99	0.23	0.35	0.34	0.11	0.75	0.20	0.16	0.56	0.31	0.08	0.38	1.00	0.24	0.40	1.00	0.68	0.35	0.03	0.10
G	1.00	0.90	0.56	0.66	0.20	0.99	0.23	0.32	0.58	0.44	0.09	0.45	0.40	0.39	0.37	0.98	0.69	0.72	0.21	0.21
L	0.53	0.07	0.13	0.15	0.17	0.26	0.09	0.51	0.22	0.91	0.13	0.15	0.52	0.13	0.11	0.36	0.49	1.00	0.04	0.12
D	0.49	0.19	1.00	0.81	0.16	0.45	0.19	0.17	0.36	0.83	0.11	0.43	0.18	0.30	0.11	0.39	0.30	0.26	0.05	0.08
I	0.54	0.09	0.11	0.14	0.23	0.25	0.06	0.71	0.17	0.87	0.12	0.11	0.16	0.09	0.09	0.25	0.32	1.00	0.01	0.11
V	0.87	0.16	0.21	0.22	1.00	0.49	0.12	0.44	0.35	0.69	0.22	0.25	0.30	0.14	0.16	0.70	0.72	0.89	0.03	0.39
A	1.00	0.06	0.19	0.21	0.10	0.53	0.07	0.12	0.21	0.16	0.04	0.18	0.28	0.11	0.08	0.50	0.56	0.28	0.01	0.05
P	0.30	0.05	0.06	0.09	0.22	0.13	0.08	0.05	0.11	0.12	0.02	0.08	1.00	0.09	0.08	0.23	0.14	0.10	0.01	0.33
G	0.32	0.03	0.12	0.10	0.03	1.00	0.03	0.03	0.10	0.05	0.01	0.11	0.10	0.05	0.04	0.29	0.15	0.08	0.01	0.02
V	0.89	0.12	0.38	0.43	0.12	1.00	0.17	0.34	0.40	0.47	0.09	0.35	0.33	0.31	0.17	0.81	0.65	0.86	0.02	0.11
N	0.75	0.08	0.70	0.63	0.17	1.00	0.27	0.14	0.76	0.33	0.09	0.58	0.29	0.41	0.29	0.69	0.45	0.25	0.07	0.31
V	0.29	0.05	0.07	0.09	0.19	0.13	0.04	0.91	0.15	0.59	0.12	0.08	0.09	0.06	0.08	0.15	0.24	1.00	0.03	0.08
Q	0.35	0.04	0.11	0.13	0.25	0.19	0.10	0.27	0.23	1.00	0.10	0.12	0.17	0.14	0.12	0.22	0.27	0.47	0.09	0.28
S	0.80	0.13	0.24	0.22	0.08	0.66	0.10	0.13	0.37	0.16	0.05	0.31	0.34	0.14	0.16	0.10	0.77	0.26	0.03	0.06
T	0.83	0.11	0.20	0.20	0.08	0.42	0.08	0.20	0.33	0.29	0.07	0.23	0.27	0.12	0.12	0.66	1.00	0.40	0.01	0.06
Y	0.30	0.05	0.39	0.29	0.24	0.26	0.13	0.21	0.23	0.44	0.05	0.21	0.16	0.14	0.21	0.26	0.20	0.35	1.00	0.41
P	0.46	0.06	0.19	0.19	0.23	0.29	0.14	0.41	0.27	1.00	0.11	0.20	0.63	0.17	0.14	0.35	0.33	0.52	0.05	0.20
G	0.52	0.09	0.42	0.36	0.09	1.00	0.30	0.12	0.41	0.25	0.05	0.38	0.31	0.28	0.26	0.49	0.36	0.22	0.05	0.11

GG36	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
S	0.66	0.08	0.47	0.41	0.10	1.00	0.20	0.15	0.63	0.19	0.05	0.45	0.36	0.27	0.33	0.68	0.52	0.25	0.02	0.15
T	0.55	1.00	0.24	0.24	0.11	0.79	0.13	0.11	0.40	0.16	0.04	0.22	0.20	0.16	0.28	0.48	0.35	0.21	0.05	0.21
Y	0.34	0.10	0.10	0.51	0.17	0.10	0.13	0.19	0.26	0.05	0.15	0.13	0.08	0.07	0.32	0.52	0.21	0.05	1.00	
A	1.00	0.13	0.65	0.60	0.12	0.96	0.31	0.25	0.70	0.57	0.12	0.59	0.35	0.42	0.36	0.74	0.68	0.46	0.02	0.09
S	0.91	0.13	0.36	0.39	0.33	0.66	0.18	0.40	0.74	0.66	0.19	0.40	0.35	0.27	0.27	0.92	1.00	0.59	0.03	0.41
L	0.28	0.05	0.15	0.17	0.45	0.20	0.52	0.48	0.33	1.00	0.25	0.19	0.14	0.24	0.18	0.21	0.21	0.52	0.05	0.31
N	0.79	0.13	0.37	0.31	0.13	0.74	0.17	0.15	0.47	0.20	0.06	0.44	0.34	0.22	0.19	1.00	0.75	0.26	0.03	0.11
G	0.24	0.01	0.09	0.08	0.02	1.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.01	0.08	0.06	0.03	0.02	0.18	0.09	0.06	0.00	0.01
T	0.54	0.06	0.15	0.13	0.06	0.26	0.07	0.15	0.29	0.15	0.05	0.19	0.18	0.09	0.09	0.51	1.00	0.26	0.01	0.04
S	0.66	0.14	0.22	0.19	0.07	0.56	0.09	0.09	0.32	0.12	0.04	0.29	0.32	0.12	0.16	1.00	0.53	0.17	0.03	0.05
M	0.54	0.04	0.12	0.15	0.25	0.26	0.07	0.31	0.42	1.00	0.83	0.12	0.17	0.15	0.29	0.30	0.52	0.01	0.07	
A	1.00	0.07	0.19	0.21	0.05	0.51	0.07	0.10	0.19	0.14	0.04	0.18	0.29	0.11	0.09	0.54	0.41	0.25	0.01	0.04
T	1.00	0.33	0.22	0.23	0.08	0.54	0.09	0.17	0.32	0.22	0.06	0.25	0.32	0.13	0.12	0.74	0.89	0.35	0.01	0.06
P	0.29	0.03	0.06	0.08	0.01	0.14	0.06	0.03	0.10	0.07	0.01	0.07	1.00	0.09	0.07	0.22	0.13	0.08	0.00	0.01
H	0.20	0.04	0.18	0.20	0.22	0.15	1.00	0.13	0.24	0.66	0.08	0.25	0.15	0.31	0.19	0.17	0.13	0.23	0.01	0.19
V	0.57	0.06	0.10	0.13	0.09	0.27	0.05	0.42	0.13	0.41	0.08	0.10	0.16	0.08	0.06	0.24	0.29	1.00	0.00	0.05
A	1.00	0.10	0.19	0.21	0.07	0.50	0.07	0.14	0.21	0.18	0.04	0.19	0.29	0.11	0.09	0.55	0.51	0.36	0.01	0.07
G	0.28	0.01	0.10	0.09	0.02	1.00	0.02	0.02	0.07	0.04	0.01	0.09	0.07	0.04	0.02	0.19	0.10	0.07	0.00	0.01
A	0.61	0.10	0.13	0.15	0.15	0.34	0.07	0.55	0.19	1.00	0.15	0.13	0.19	0.10	0.09	0.31	0.34	0.97	0.01	0.09
A	1.00	0.16	0.20	0.24	0.46	0.55	0.10	0.42	0.24	0.79	0.12	0.19	0.29	0.15	0.13	0.49	0.46	0.74	0.01	0.23
A	1.00	0.06	0.18	0.21	0.07	0.56	0.07	0.14	0.18	0.31	0.06	0.16	0.28	0.11	0.08	0.46	0.42	0.32	0.01	0.04
L	0.11	0.03	0.02	0.04	0.18	0.05	0.03	0.14	0.07	1.00	0.08	0.04	0.05	0.04	0.03	0.06	0.07	0.21	0.01	0.25
V	0.36	0.04	0.08	0.10	0.25	0.17	0.05	0.38	0.13	1.00	0.14	0.08	0.12	0.08	0.06	0.18	0.22	0.58	0.01	0.21
K	0.20	0.02	0.07	0.09	0.14	0.12	0.06	0.23	0.36	1.00	0.14	0.08	0.09	0.12	0.17	0.13	0.14	0.30	0.09	0.05
Q	1.00	0.11	0.70	0.98	0.09	0.86	0.28	0.16	0.56	0.28	0.07	0.44	0.45	0.71	0.25	0.94	0.60	0.31	0.02	0.07
K	0.90	0.08	0.28	0.36	0.22	0.62	0.21	0.30	0.80	1.00	0.14	0.27	0.32	0.37	0.40	0.51	0.48	0.55	0.07	0.31
N	0.90	0.11	0.81	0.75	0.70	1.00	0.05	0.85	0.27	0.88	0.72	1.00	0.90	0.45	0.57	0.48	0.81	0.57	0.44	0.04
P	0.42	0.04	0.20	0.23	0.04	0.34	0.13	0.08	0.39	0.19	0.03	0.19	1.00	0.20	0.27	0.35	0.22	0.18	0.01	0.03
S	0.98	0.19	0.82	0.76	0.37	0.81	0.40	0.28	1.00	0.92	0.12	0.73	0.40	0.49	0.35	0.97	0.84	0.48	0.03	0.46
W	0.24	0.07	0.08	0.10	0.14	0.14	0.05	0.16	0.13	1.00	0.10	0.08	0.16	0.08	0.09	0.17	0.15	0.24	0.32	0.13
S	0.74	0.10	0.31	0.28	0.08	0.54	0.12	0.16	0.47	0.24	0.06	0.33	0.31	0.17	0.21	0.84	1.00	0.29	0.02	0.06
N	0.55	0.05	0.21	0.22	0.08	0.36	0.13	0.11	0.24	0.22	0.03	0.22	0.89	0.15	0.19	0.42	0.28	0.26	1.00	0.06
V	1.00	0.11	0.48	0.49	0.13	0.64	0.28	0.25	0.80	0.34	0.08	0.39	0.48	0.38	0.91	0.79	0.61	0.52	0.04	0.15
Q	0.81	0.05	0.94	1.00	0.15	0.65	0.31	0.19	0.55	0.41	0.12	0.46	0.32	0.76	0.24	0.56	0.46	0.31	0.01	0.08
-	0.38	0.05	0.09	0.11	0.15	0.18	0.05	0.60	0.17	1.00	0.21	0.09	0.13	0.08	0.08	0.18	0.24	0.95	0.00	0.06

GG36	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y	
R	0.44	0.34	0.27	0.40	0.18	0.28	0.29	0.17	0.94	0.35	0.08	0.23	0.26	0.59	1.00	0.41	0.33	0.26	0.04	0.13	
N	1.00	0.11	0.80	0.78	0.21	0.75	0.90	0.19	0.91	0.32	0.09	0.64	0.42	0.64	0.54	0.82	0.63	0.35	0.03	0.38	
H	0.52	0.06	0.18	0.24	0.22	0.27	0.21	0.43	0.43	1.00	0.12	0.17	0.21	0.24	0.42	0.32	0.32	0.59	0.02	0.16	
L	0.20	0.03	0.05	0.07	0.15	0.10	0.04	0.37	0.11	1.00	0.13	0.06	0.08	0.06	0.06	0.12	0.18	0.47	0.00	0.05	
K	0.60	0.08	0.33	0.44	0.19	0.37	0.17	0.56	0.94	0.90	0.27	0.29	0.24	0.34	0.36	0.45	0.48	1.00	0.01	0.12	
N	0.74	0.10	0.51	0.55	0.24	0.55	0.41	0.21	1.00	0.59	0.14	0.52	0.34	0.50	0.66	0.74	0.65	0.35	0.20	0.33	
T	0.66	0.08	0.22	0.20	0.15	0.40	0.14	0.20	0.49	0.48	0.09	0.29	0.25	0.15	0.28	0.65	1.00	0.33	0.02	0.15	
A	1.00	0.10	0.22	0.22	0.06	0.57	0.08	0.12	0.22	0.22	0.16	0.04	0.21	0.30	0.12	0.09	0.59	0.48	0.28	0.01	0.05
T	0.80	0.10	0.51	0.51	0.20	0.50	0.26	0.39	0.96	0.54	0.12	0.43	0.36	0.37	0.61	0.77	1.00	0.67	0.03	0.21	
S	0.75	0.10	0.56	0.53	0.21	0.55	0.28	0.20	1.00	0.41	0.11	0.43	0.97	0.38	0.69	0.70	0.52	0.36	0.14	0.30	
L	0.38	0.03	0.24	0.21	0.26	0.50	0.09	0.30	0.25	1.00	0.14	0.20	0.13	0.12	0.11	0.26	0.24	0.42	0.01	0.11	
G	0.61	0.06	0.46	0.40	0.10	1.00	0.23	0.18	0.43	0.25	0.05	0.38	0.48	0.25	0.22	0.52	0.34	0.39	0.05	0.14	
S	0.84	0.23	0.47	0.41	0.52	0.55	0.25	0.55	0.54	0.61	0.11	0.44	0.48	0.24	0.30	0.73	0.65	1.00	0.03	0.37	
T	0.96	0.13	0.62	0.53	0.12	1.00	0.28	0.28	0.67	0.48	0.10	0.54	0.89	0.32	0.33	0.98	0.64	0.51	0.02	0.08	
N	0.74	0.12	0.45	0.42	1.00	0.60	0.89	0.29	0.85	0.78	0.11	0.55	0.47	0.46	0.64	0.78	0.61	0.44	0.24	0.47	
L	0.69	0.08	0.43	0.42	0.54	1.00	0.28	0.23	0.54	0.77	0.12	0.33	0.27	0.32	0.39	0.57	0.41	0.37	0.03	0.53	
Y	0.36	0.15	0.15	0.20	1.00	0.22	0.20	0.18	0.26	0.41	0.07	0.17	0.16	0.28	0.13	0.36	0.34	0.26	0.07	0.99	
G	0.30	0.02	0.11	0.10	0.03	1.00	0.03	0.05	0.11	0.09	0.02	0.10	0.22	0.06	0.05	0.22	0.12	0.13	0.00	0.01	
S	0.61	0.10	0.39	0.30	0.90	0.44	0.43	0.17	0.58	0.33	0.06	0.53	0.24	0.23	0.23	0.59	0.42	0.25	0.48	1.00	
G	0.27	0.02	0.11	0.10	0.04	1.00	0.03	0.05	0.13	0.15	0.02	0.09	0.08	0.05	0.05	0.20	0.11	0.12	0.00	0.05	
L	0.18	0.02	0.07	0.09	0.14	0.10	0.10	0.22	0.21	1.00	0.11	0.07	0.08	0.09	0.17	0.12	0.12	0.33	0.01	0.07	
V	0.38	0.04	0.11	0.12	0.14	0.18	0.06	0.48	0.16	1.00	0.18	0.09	0.12	0.09	0.07	0.18	0.22	0.78	0.00	0.05	
N	0.52	0.07	1.00	0.71	0.49	0.50	0.34	0.15	0.67	0.23	0.05	0.69	0.21	0.36	0.29	0.52	0.38	0.21	0.03	0.81	
A	1.00	0.08	0.28	0.27	0.13	0.54	0.14	0.30	0.31	0.62	0.10	0.31	0.44	0.16	0.12	0.55	0.47	0.62	0.01	0.13	
E	0.59	0.06	0.36	0.40	0.21	1.00	0.15	0.15	0.47	0.44	0.08	0.29	0.22	0.22	0.19	0.47	0.36	0.28	0.09	0.28	
A	1.00	0.08	0.42	0.43	0.16	0.72	0.20	0.17	0.83	0.33	0.07	0.40	0.34	0.28	0.51	0.64	0.52	0.35	0.03	0.20	
A	1.00	0.06	0.26	0.28	0.24	0.63	0.11	0.25	0.33	0.70	0.28	0.21	0.34	0.20	0.14	0.51	0.44	0.45	0.09	0.09	
T	0.50	0.07	0.17	0.20	0.16	0.39	0.08	0.45	0.22	0.57	0.09	0.14	0.16	0.14	0.09	0.29	0.33	1.00	0.04	0.18	
R	0.73	0.07	0.76	0.77	0.19	0.60	0.37	0.21	1.00	0.41	0.12	0.56	0.38	0.59	0.46	0.64	0.59	0.39	0.02	0.14	

Table 3

GG36	CB min	Cbmin*m + b
1 A	29.79	4.218
2 Q	26.66	3.732
3 S	23.77	3.284
4 V	23.79	3.287
5 P	18.20	2.421
6 W	19.66	2.647
7 G	16.88	2.216
8 I	19.39	2.605
9 S	22.76	3.127
10 R	19.29	2.590
11 V	18.36	2.445
12 Q	23.87	3.300
13 A	21.38	2.915
14 P	25.94	3.621
15 A	27.85	3.916
16 A	25.91	3.617
17 H	27.07	3.796
18 N	31.40	4.467
19 R	31.41	4.469
20 G	31.23	4.441
21 L	27.66	3.887
22 T	26.48	3.704
23 G	23.93	3.309
24 S	28.47	4.013
25 G	27.13	3.806
26 V	23.32	3.215
27 K	22.40	3.072
28 V	17.70	2.343
29 A	15.74	2.040
30 V	11.71	1.415
31 L	9.83	1.124
32 D	7.03	0.690
33 T	6.58	0.621 A
34 G	10.71	1.260
35 I	13.43	1.682
36 S	15.03	1.929
37 T	19.87	2.680
38 H	18.22	2.424
39 P	23.54	3.249
40 D	21.01	2.856
41 L	18.25	2.429
42 N	22.75	3.127
43 I	18.66	2.493
44 R	22.22	3.044
45 G	20.58	2.790
46 G	18.02	2.393

GG36	CB min	Cbmin*m + b						
47 A	17.27	2.277						
48 S	15.44	1.993						
49 F	12.05	1.467						
50 V	11.61	1.399						
51 P	14.93	1.913						
52 G	17.28	2.279						
53 E	14.46	1.841						
54 P	19.76	2.663						
55 S	17.59	2.327						
56 T	15.89	2.062						
57 Q	15.95	2.072						
58 D	11.11	1.322						
59 G	11.86	1.438						
60 N	7.41	0.749	A	D	G	K	N	S
61 G	9.19	1.024						
62 H	4.56	0.307			H			
63 G	7.83	0.813			G			
64 T	11.86	1.438						
65 H	9.84	1.126						
66 V	8.55	0.926	C					
67 A	12.95	1.607						
68 G	15.05	1.933						
69 T	13.08	1.627						
70 I	15.30	1.972						
71 A	18.53	2.473						
72 A	18.96	2.539						
73 L	23.52	3.245						
74 N	26.48	3.704						
75 N	27.50	3.862						
76 S	30.50	4.328						
77 I	25.89	3.614						
78 G	22.63	3.108						
79 V	17.36	2.292						
80 L	20.84	2.830						
81 G	18.07	2.401						
82 V	18.08	2.403						
83 A	20.47	2.773						
84 P	22.98	3.161						
85 S	26.02	3.633						
86 A	20.70	2.808						
87 E	22.82	3.137						
88 L	17.99	2.388						
89 Y	17.79	2.358						
90 A	14.48	1.844						
91 V	13.45	1.685						
92 K	11.89	1.443						
93 V	7.87	0.819					V	
94 L	5.94	0.520			L			
95 G	9.34	1.048						
96 A	10.83	1.278						
97 S	8.91	0.981	G					

	GG36	CB min	Cbmin*m + b					
98	G	4.98	0.371	G				
99	S	5.48	0.450 A	G	K		S	T
100	G	5.14	0.397 A	G				
101	S	7.34	0.737 A				S	T
102	V	6.71	0.640 A	D E	G	L	S	T V Y
103	S	10.41	1.214					
104	S	8.74	0.954	G				
105	I	5.63	0.473		I	L		V
106	A	10.33	1.202					
107	Q	12.52	1.541					
108	G	11.68	1.411					
109	L	11.87	1.440					
110	E	15.52	2.006					
111	W	16.01	2.082					
112	A	15.72	2.036					
113	G	18.84	2.520					
114	N	20.61	2.794					
115	N	21.16	2.879					
116	G	22.85	3.142					
117	M	18.86	2.523					
118	H	22.17	3.036					
119	V	17.56	2.322					
120	A	14.02	1.772					
121	N	11.59	1.396					
122	L	8.78	0.960		L			
123	S	5.62	0.471 A	G			S	T
124	L	5.04	0.381		L			W
125	G	4.70	0.328	G				
126	S	4.80	0.345 A	G		P	S	
127	P	9.44	1 063					
128	S	9 95	1 142					
129	P	11 67	1 409					
130	S	8 65	0 940	G				
131	A	14 35	1 824					
132	T	11 20	1 336					
133	L	8 21	0 873		L			
134	E	13 16	1 640					
135	Q	14 88	1 906					
136	A	12 02	1 464					
137	V	12 55	1.545					
138	N	17 07	2.245					
139	S	17 36	2.290					
140	A	15 61	2.019					
141	T	18 34	2.443					
142	S	21 93	2.999					
143	R	21 23	2.891					
144	G	22 33	3.060					
145	V	17 90	2.374					
146	L	18.43	2.457					
147	V	13.94	1.761					
148	V	12.28	1.503					

	GG36	CB min	Cbmin*m + b					
149	A	9.22	1.030					
150	A	4.22	0.254 A	G		P	S	T
151	S	8.11	0.857 A					
152	G	4.68	0.326	G				
153	N	5.10	0.391 A	D E	G H	K	N	S T
154	S	9.44	1.064					
155	G	11.06	1.314					
156	A	12.87	1.595					
157	G	15.00	1.925					
158	S	14.51	1.849					
159	I	10.79	1.272					
160	S	7.50	0.762	G				
161	Y	8.29	0.886	G				Y
162	P	8.39	0.901			P		
163	A	9.26	1.035					
164	R	13.23	1.650					
165	Y	13.44	1.684					
166	A	18.83	2.519					
167	N	17.11	2.252					
168	A	12.96	1.609					
169	M	14.54	1.854					
170	A	11.64	1.404					
171	V	9.74	1.109					
172	G	9.49	1.071					
173	A	8.90	0.980 A					
174	T	14.72	1.882					
175	D	13.81	1.741					
176	Q	16.46	2.151					
177	N	19.02	2.548					
178	N	19.77	2.664					
179	N	18.15	2.413					
180	R	14.74	1.884					
181	A	10.60	1.243					
182	S	11.70	1.414					
183	F	8.20	0.871	F				
184	S	9.57	1.084					
185	Q	8.97	0.990				S	
186	Y	13.55	1.700					
187	G	15.66	2.027					
188	A	18.16	2.414					
189	G	15.92	2.067					
190	L	13.68	1.720					
191	D	15.47	1.998					
192	I	15.26	1.965					
193	V	13.46	1.686					
194	A	12.78	1.581					
195	P	13.36	1.671					
196	G	8.92	0.983	G				
197	V	10.25	1.189					
198	N	11.15	1.328					
199	V	9.53	1.078					

	GG36	CB min	Cbmin*m + b
251	L	20.21	2.733
252	G	23.36	3.220
253	S	21.15	2.878
254	T	21.46	2.926
255	N	19.57	2.633
256	L	17.37	2.292
257	Y	17.33	2.287
258	G	17.43	2.302
259	S	20.10	2.715
260	G	18.89	2.528
261	L	18.35	2.444
262	V	16.86	2.213
263	N	22.33	3.062
264	A	21.22	2.890
265	E	26.13	3.650
266	A	25.91	3.617
267	A	23.20	3.196
268	T	25.85	3.607
269	R	30.12	4.269

Table 4

amino acid #	61	118	119	120	122	151	203	210	219	220	288	291	292	315	321	342	345	348
<i>E. cloacae</i>	L	L	Q	V	D	N	R	V	A	Y	S	A	L	T	F	S	N	R
<i>A. sobria</i>	I	L	Q	F	D	N	S	V	A	Y	P	S	L	T	F	N	I	R
<i>E. coli</i>	L	L	Q	I	D	N	R	V	A	Y	S	A	L	T	F	S	N	R
<i>O. anthropi</i>	I	L	Q	F	D	N	S	V	A	Y	S	A	L	T	F	N	I	R
<i>P. aeroginosa</i>	I	L	Q	F	D	N	G	V	G	Y	T	A	L	T	F	N	I	R
<i>S. enteritidis</i>	L	L	Q	V	D	N	K	V	S	Y	N	A	L	T	F	N	N	R
<i>Y. enterocolitica</i>	L	L	Q	L	D	N	K	V	A	Y	N	A	L	T	F	N	N	R
IRL1.8.1																		
IRL1.8.4	M																	
IRL1.8.5	M																	
IRL1.8.10																		
IRL1.8.11																		
IRL1.8.14																		
IRL1.8.23																		
IRL1.8.24																		
IRL1.8.25																		
IRL1.6.1																		
IRL2.8.1																		
IRL2.8.3																		
IRL2.8.4																		
IRL2.8.6																		
IRL2.8.7																		
IRL2.8.8																		
IRL2.8.9																		
IRL2.8.12																		
IRL2.8.13																		
IRL2.8.14																		
IRL2.8.17																		
IRL2.8.29																		
IRL2.3.4																		
IRL2.3.5																		
IRL2.3.6																		